



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA.
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE.
INFORME DE INVESTIGACIÓN.**

**SOFTWARE ODONTOLÓGICO COMO HERRAMIENTA AUXILIAR EN EL
DIAGNÓSTICO, ABORDAJE QUIRÚRGICO Y FARMACOLÓGICO DE
PATOLOGÍAS BUCALES.**

Autores:

Rodríguez R, Francys H.

Rojas P, María F.

Tutor metodológico: Prof. Paulina Riera.

Tutor de contenido: Prof. María Elena Machado.

Asesor: Prof. Eduardo Alvarado.

Valencia, Abril del 2007



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN.

**SOFTWARE ODONTOLÓGICO COMO HERRAMIENTA AUXILIAR EN EL
DIAGNÓSTICO, ABORDAJE QUIRÚRGICO Y FARMACOLÓGICO DE
PATOLOGÍAS BUCALES.**

Autores:

Rodríguez R, Francys H.

CI: 15.164.002

Rojas P, María F.

CI: 14.572.385

Tutor metodológico: Prof. Paulina Riera.

Tutor de contenido: Prof. María Elena Machado.

Asesor: Prof. Eduardo Alvarado.

Valencia, Abril del 2007

DEDICATORIA

Primeramente gracias a Dios por ser guía y maestro, por haber brindado su fortaleza de roble en los momentos mas difíciles, estando en todo momento de nuestras vidas, a nuestros padres, familiares, amigos y profesores que han hecho de nuestros sueños una realidad y de nuestras vidas un camino de alegría y esperanzas.

Francys y María.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme iluminado el camino, por darme fortaleza en los momentos más difíciles y por ser un guía en cada día de mi vida.

A mi abuela Rosa por haber sido en mi vida más que una madre, una amiga y unos brazos que estuvieron abiertos para mi no solo cuando te necesite, sino también cuando creí que ya podía hacerlo sola; por haber sido mi faro y mi pilar; la que me enseñó la mayoría de lo que hoy soy. A mi abuelo Oscar que siempre me ha contemplado y cuidado, a mi abuela Francisca quién me ha ayudado en momentos difíciles y apoyado durante toda mi carrera. A mis padres Hely Saul y Raiza por haberme dado todo el apoyo que he necesitado, la luz cuando mi camino estaba oscuro y sus manos cuando creí caer; se que me han dado de sus vidas lo mejor que han tenido y nada de lo que soy fuera posible sin su amor y comprensión. A mis tíos Oscar, Nancy, Zulay, Milagros que siempre han estado brindándome su amor, su comprensión y conocimientos en todo momento. A Elisaul, Aracelis, Eiarly e Inna porque el amor que me dan me ha hecho una mejor persona y su apoyo me ha dado fortaleza. A mis amigos Eloy, David, Emra, Adriana y todos aquellos que aunque no los nombre saben que están en mi corazón y que aún dentro de sus trabajos y múltiples ocupaciones siempre tuvieron una palabra, un gesto y solidaridad para ofrecerme.

A Paulina, Tutora Metodológica, por la asesoría proporcionada para llevar a buen fin esta investigación. A María Elena Machado por sus acertados consejos, con los que pude superar los obstáculos que se presentaron en el curso de la carrera y del trabajo de investigación, haciéndonos ver lo sencillo que podía ser. A la Universidad de Carabobo, la Facultad de Odontología y todos sus docentes, por habernos formado y brindado la oportunidad de culminar esta primera etapa de la carrera como Odontólogo. Y a todas aquellas personas que colaboraron e hicieron posible de una forma u otra la realización de uno de mis sueños.

Francys Helysa Rodríguez Rivas

AGRADECIMIENTO

Primero que nada agradezco a dios por estar siempre a mi lado en todo momento guiandome por el buen camino y por darme fuerzas cuando las he necesitado.

A mi madre por apoyarme en todo momento siendo no solo mi mama sino mi amiga, mi pilar, mi ejemplo a seguir, y mi todo dandome sus sabios concejos cada día de mi vida para que yo no me tropiece y cometa errores. Igual que mi padre que ha estado conmigo incondicionalmente y me ha apoyado en todo lo larga de mi carrera y de mi vida.

También tengo que agradecer a mi abuela mamayuya que ha estado para mí cada vez que la he necesitado sin condiciones.

A las tutoras Paulina Riera y Marielena machado por habernos guiado durante toda la elaboración de esta investigación, gracias a ellas pudimos lograr llegar a el fin de este nuestro trabajo de Pre-Grado. Y a todos los profesores que estuvieron a mi lado durante toda mi carrera enseñándome todo lo que he aprendido hasta ahora.

Maria Fernanda Rojas

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| PORTADA..... | i |
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTOS..... | iii |
| TABLA DE CONTENIDO..... | iv |
| TABLA DE CUADROS..... | vi |
| TABLA DE GRÁFICOS..... | vii |
| RESUMEN..... | x |
| ABSTRACT..... | xi |
| INTRODUCCIÓN..... | 14 |
| CAPÍTULO I..... | 15 |
| El Problema..... | 15 |
| Planteamiento del Problema..... | 15 |
| Objetivos de la Investigación..... | 18 |
| Objetivo General..... | 18 |
| Objetivos Específicos..... | 18 |
| Justificación..... | 19 |
| CAPITULO II..... | 20 |
| Marco Teórico..... | 20 |
| Antecedentes..... | 20 |
| Bases Teóricas..... | 22 |
| La computadora..... | 22 |
| Los Programas o Software..... | 23 |
| La informática..... | 24 |
| El olvido..... | 25 |
| Patologías bucales. Abordaje quirúrgico y farmacológico..... | 28 |
| La relación de La Odontología con La Informática..... | 41 |
| Definición de Términos..... | 45 |
| Variables..... | 46 |
| CAPITULO III..... | 48 |
| Marco Metodológico..... | 48 |
| Tipo de Investigación:..... | 48 |
| Diseño de la Investigación:..... | 49 |
| Población y Muestra:..... | 49 |
| Instrumento de Recolección de Datos:..... | 50 |
| Validez y Confiabilidad..... | 50 |
| Procedimiento para la recolección de datos:..... | 51 |
| CAPÍTULO IV..... | 52 |
| Análisis de Resultados..... | 52 |
| Presentación, Análisis e Interpretación de los Resultados..... | 52 |
| CAPITULO V..... | 67 |
| Introducción..... | 67 |
| Objetivos..... | 67 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Objetivo General | 67 |
| Objetivos Específicos | 68 |
| Justificación..... | 68 |
| Desarrollo De La Propuesta..... | 69 |
| CONCLUSIONES | 71 |
| RECOMENDACIONES | 72 |
| BIBLIOGRAFÍAS..... | 60 |

TABLA DE CUADROS.

| | |
|---|----|
| CUADRO S/Nº: Tabla de Especificaciones. | 34 |
| CUADRO Nº 1: Distribución de Porcentaje en relación con la diversidad de patologías vistas durante la carrera para su aprendizaje en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 40 |
| CUADRO Nº 2: Distribución de Porcentaje en relación a la facilidad de indicar tratamiento a cualquier patología bucal en concordancia a la cantidad de patologías vistas durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 41 |
| CUADRO Nº 3: Distribución de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica para el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 42 |
| CUADRO Nº 4: Distribución de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 43 |
| CUADRO Nº 5: Distribución de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 44 |
| CUADRO Nº 6: Distribución de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 45 |
| CUADRO Nº 7: Distribución de Porcentaje en relación con la facilidad en indicar el tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 47 |
| CUADRO Nº 8: Distribución de Porcentaje en relación con la elaboración un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 48 |
| CUADRO Nº 9: Distribución de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área disminuyendo el tiempo de consulta por paciente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 49 |

| | |
|--|----|
| CUADRO Nº 10: Distribución de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos para la elección de un tratamiento en una patología poco frecuente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 50 |
| CUADRO Nº 11: Distribución de Porcentaje en relación con un software actualizado para facilitar la consulta bibliográfica en libros o internet en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 51 |
| CUADRO Nº 12: Distribución de Porcentaje en relación con la cantidad de patologías bucales observadas in vivo en relación a las estudiadas durante la carrera de odontología en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 52 |

TABLA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO Nº 1: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la diversidad de patologías vistas durante la carrera para su aprendizaje en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 40 |
| GRÁFICO Nº 2: Diagrama circular de Porcentaje en relación a la facilidad de indicar tratamiento a cualquier patología bucal en concordancia a la cantidad de patologías vistas durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 41 |
| GRÁFICO Nº 3: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica para el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 42 |
| GRÁFICO Nº 4: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 43 |
| GRÁFICO Nº 5: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 44 |
| GRÁFICO Nº 6: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 46 |
| GRÁFICO Nº 7: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la facilidad en indicar el tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 | 47 |
| GRÁFICO Nº 8: Diagrama circular de Porcentaje en relación con la elaboración un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 48 |
| GRÁFICO Nº 9: Diagrama circular de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área disminuyendo el tiempo de consulta por paciente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007. | 49 |

- GRÁFICO N° 10:** Diagrama circular de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos para la elección de un tratamiento en una patología poco frecuente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 50
- GRÁFICO N° 11:** Diagrama circular de Porcentaje en relación con un software actualizado para facilitar la consulta bibliográfica en libros o internet en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 51
- GRÁFICO N° 12:** Diagrama circular de Porcentaje en relación con la cantidad de patologías bucales observadas in vivo en relación a las estudiadas durante la carrera de odontología en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007 52



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE.
IIINFORME DE INVESTIGACIÓN.**

**SOFTWARE ODONTOLÓGICO COMO HERRAMIENTA AUXILIAR EN EL
DIAGNÓSTICO, ABORDAJE QUIRÚRGICO Y FARMACOLÓGICO DE
PATOLOGÍAS BUCALES.**

Autores:

Br. Rodríguez R, Francys H.

Br. Rojas P, María F.

Tutor: Paulina Riera

María Elena Machado

Año: 2.007

RESUMEN

El ser humano es una maquinaria compleja, capaz de realizar cosas insólitas pero es cierto que no escapa de situaciones como lo es el olvido.

Debido a que la informática ya es parte esencial del día a día contemporáneo, que facilita muchas tareas de forma, simple, cómoda, rápida, con poco espacio físico y con respaldos de información, se plantea entonces como objetivo diseñar un software odontológico como herramienta auxiliar que permita ayudar a “recordar” el abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales.

Analizados los datos, -recogidos a través de encuestas a los alumnos de 5° año de Odontología de la Universidad de Carabobo - se llegó a la conclusión que durante la formación académica en la carrera de odontología llegan muy pocas experiencias clínicas que le sirvan a los estudiantes para aprender de ellas, haciendo que la fijación del conocimiento teórico sea además muy frágil.

Los encuestados mismos expresaron en su mayoría que una herramienta como la propuesta en la investigación sería ideal para reforzar sus conocimientos, aparte de hacerles más fácil un diagnóstico y tratamiento quirúrgico y farmacológico dentro de la consulta odontológica.

Términos clave: Necesidad de un software que maneje información precisa para el tratamiento quirúrgico y farmacológico de las patologías bucales.



UNIVERSITY OF CARABOBO
ODONTOLGY FACULTY.
DEPARTMENT OF INTEGRAL FORMATION OF THE
MAN.

SUBJECT: INVESTIGATION REPORT.

**SOFTWARE OF DENTISTRY AS AUXILIARY TOOL IN THE DIAGNOSIS,
SURGICAL BOARDING AND FARMACOLÓGIC OF BUCCAL
PATHOLOGIES.**

Authors:
Br. Rodríguez R Francys
Br. Rojas María F
Tutor: Paulina Riera
Maria E Machado
Year: 2007

ABSTRACT

The human being is a complex machinery, able to make unusual things but it is certain that he does not escape of situations as the forgetfulness. Because computer science already is essential part of the day to contemporary day, that facilitates many tasks of form, simple, comfortable, fast, with little physical space and endorsements of information, it considers then as an objective to design a dentistry software like auxiliary tool that allows to help "to remember" the surgical and pharmacologic boarding of buccal pathologies.

Analyzed the data, - gathered through surveys to the students of 5° level of Dentistry of the University of Carabobo - It reaches the conclusion that during the academic formation in the dentistry career few clinical experiences serve the students to learn of them, making the fixation of the theoretical knowledge very fragile.

The same surveyed ones expressed in their majority that a tool as the proposal in the investigation would be ideal to reinforce their knowledge, besides making them easier a diagnose and surgical and pharmacologic treatment within the dentistry consultation.

Basic words: Necessity of software that handles precise information for the surgical and pharmacologic treatment of the buccal pathologies.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad constituye una obligación ética y moral, ayudar a quienes acuden a consulta odontológica buscando las herramientas necesarias para solución a sus problemas de salud buco-dental de una manera rápida y eficiente, siendo una responsabilidad de todos los profesionales de la salud ofrecer un servicio de alta calidad donde el paciente se sienta satisfecho al solucionar sus dolencias.

La informática dentro de la consulta odontológica se presenta como una solución y una simplificación de hechos para mejorar la calidad de vida tanto del odontólogo como del paciente, de manera cómoda, y sencilla; ya que nos evita en el consultorio acumulación de papeles (historias clínicas), ubicación sencilla de información en un solo sitio, capacidad de ver imágenes detalladas tanto fotográficas como de radiográficas sin deteriorarse y hacer consultas rápidas de tópicos de interés en la carrera a través de software especializados o de Internet.

En atención a lo antes expuesto, se desarrolló una investigación basada en la importancia de introducir un software odontológico dentro de la consulta, buscando enfatizar el hecho de que el profesional debe estar capacitado para reconocer y tratar cualquier patología que le llegue a la consulta, procurando que el olvido inminente de muchas de las patologías, técnicas de abordaje quirúrgico y farmacológico, sea subsanado por esta herramienta que servirá como material auxiliar, ofreciendo información oportuna y veraz para la resolución satisfactoria de algunas patologías bucales que se presente.

CAPÍTULO I

El Problema

Planteamiento del Problema

A lo largo del tiempo el hombre ha perseguido de manera incansable la manera de simplificar las tareas diarias; es así como en su afán de conseguirlo han florecido grandes inventos que revolucionan y modifican constantemente la manera de vivir del ser humano, incorporándose día a día, como es el caso de la informática, que nace como ciencia con el fin principal de facilitar al mundo el almacenamiento de gran cantidad de información, entre otras cosas.

La informática en Odontología es un campo transdisciplinario que interactúa con la informática, la epidemiología, la tecnología de la información, telecomunicaciones y con todas las disciplinas y especialidades que la carrera abarca.

Dentro de la clínica odontológica se ha hecho muy frecuente el uso de la informática para la elaboración de las historias clínicas, para la gestión de consultorios, aplicación de la telemática, redes de comunicaciones para la transmisión de información sanitaria, imágenes médicas para realizar ínter consultas, como bases de datos y bancos de imágenes, entre otras de las muchas aplicaciones que se le puede dar. Además que ofrece la rapidez con la que se obtiene información, tiene la ventaja que permite almacenarla de una forma cómoda, invirtiendo poco tiempo y espacio. El software médico constituye un importante aporte en la organización de la información profesional, especialmente si facilitan el trabajo en vez de complicarlo.

Se han venido desarrollando en los últimos años, software odontológicos a lo largo del mundo, tales como ACE Dental Practice

Management Soft, Dental Office, Espasoft, Eurodent 2000, Galeno Dental Software, Gestodont, Grup de Software, Infomed, Marcelo Liberati, Neosoft, Odontosis, PROPRACTICA, Protechno software, Odontosoft, que no sólo tienen competencia con las especialidades odontológicas, sino también en la parte de administración del consultorio.

En lo que a patología bucal se refiere, se ha creado el software dental office 2006 en Brasil, el cual ofrece dentro de sus herramientas el Slide – Show, el cual permite presentar a sus pacientes una secuencia de imágenes con patologías o tratamientos a intervalos constantes estipulados por el usuario a pantalla completa y un catálogo de Medicamentos, con más de 5000 medicamentos el cual permite localizar información detallada de los más diversos fármacos del mercado. En Venezuela, específicamente en la Universidad de Carabobo, Domínguez (2.005) docente adscrita al departamento de Estomatoquirúrgica, desarrollo un software educativo que persigue el mejoramiento del proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, intentando desarrollar habilidades en el diagnóstico odontológico.

La llegada de un paciente a la consulta con una patología que deba ser abordada por el odontólogo general, para su diagnóstico y tratamiento, requiere una serie de pasos como definir el problema del paciente, buscar la información bibliográfica pertinente, seleccionar los artículos relevantes y extraer los aspectos más importantes de ellos para obtener información científicamente válida que permita resolver el problema clínico planteado; adicionalmente es necesario agregar la necesidad del paciente de obtener un tratamiento inmediato, todo lo cual sería imposible obtenerlo sin una herramienta que ayude de manera rápida, sencilla y confiable.

Es ahí, donde cobra importancia el uso del software para diagnosticar claramente la patología presente y establecer el protocolo de tratamiento adecuado para cada caso en particular, facilitando además mediante la visualización del abordaje quirúrgico de la lesión, la resolución efectiva del

caso.

Tomando en consideración que existen numerosas patologías en la cavidad bucal, cuyo diagnóstico diferencial muchas veces se dificulta y aún más su tratamiento, se estima utilizar una herramienta auxiliar que no sólo facilite el diagnóstico sino que permítale abordaje quirúrgico y farmacológico de dichas patologías y en tal sentido se diseñó un software odontológico, considerando la repercusión e influencia de esta nueva herramienta tecnológica dentro de la odontología, que beneficia al binomio odontólogo – paciente, más aún, cuando no se recuerde con exactitud la patología a ser tratada.

De tal manera esta investigación se propuso la creación de un *paquete* a partir de un manejador de base de datos, mediante el cual se logre acceder a la data de las características de las patologías bucales utilizando la más avanzada tecnología, incluyendo fotografías y rutinas de acceso que permitan la modificación, edición e incorporación de nuevos datos, permitiendo a futuro, la instalación del programa en la red, en una página Web, para beneficio de los usuarios con acceso a Internet.

Hoy en día impera la necesidad de estar más capacitados, oportunos y eficaces en cuanto a la medicina se refiere, y en ello la salud bucal juega un papel fundamental, de ahí que se hace imprescindible contar con un método que además de servir de apoyo en el abordaje quirúrgico y farmacológico de las patologías bucales, sea rápido al momento de ubicar la información, de fácil manejo, con amplia cobertura y contando con información que permita describir el proceso e identificar los cambios que se presentan en el desarrollo de la enfermedad. Por ello, esta investigación persiguió el diseño de una base de datos en el área de cirugía y patología bucal, que dirija al odontólogo en la búsqueda de información y la toma de decisiones en su consulta, resaltando la utilidad y el beneficio que ofrece el software, mediante un sistema que permita identificar la patología bucal que manifiesta el paciente; precisando así mismo el tratamiento quirúrgico y farmacológico de

la misma.

El abordaje quirúrgico y farmacológico erróneo en una patología, puede tener como consecuencias el progreso instaurado de patologías graves, deteriorando la calidad de vida de los pacientes y sometiéndolos a grandes riesgos en su salud.

De lo anteriormente planteado surge la siguiente interrogante ¿En qué medida favorece al odontólogo el uso del software odontológico como herramienta auxiliar en el abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales?

De ahí que para el desarrollo de esta investigación, se diagnóstico, la necesidad de esta herramienta tecnológica mediante la consulta a los alumnos de 5to año de la carrera de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período académico 2.006 – 2.007

Objetivos de la Investigación.

Objetivo General.

Diseñar un software odontológico como herramienta auxiliar en el abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la necesidad de diseñar un software odontológico para el diagnóstico, abordaje quirúrgico y farmacológico
- Realizar un estudio de factibilidad del software odontológico dentro de la consulta odontológica.
- Seleccionar las patologías bucales y procedimientos quirúrgicos y farmacológicos que se presentan con mayor frecuencia dentro de la consulta odontológica

- Diseñar el software odontológico para identificar patologías bucales con su respectivo tratamiento quirúrgico y farmacológico.

Justificación.

La odontología moderna esta ligada a los procesos tecnológicos que sirven de mucha ayuda durante el desarrollo de la vida profesional, integrando así medios ligados a la informática, tales como Internet o programas en CD room, entre otros, que los mantengan informado, enriquezca su conocimiento y al mismo tiempo sea fácil de acceder y usar. Debido a que el paso del tiempo es inclemente con los procesos cognitivos del ser humano, la creación de un software es de gran utilidad al momento de necesitar un soporte en la información adquiridas años anteriores; en este caso particular se persigue la elaboración de un software capaz de ayudar y favorecer en el tratamiento del paciente, el cual vendría a llenar un espacio que hay entre la duda de un procedimiento quirúrgico o farmacológico a la certeza del mismo, basado en un programa que suministre información bibliográfica, imágenes, tratamiento quirúrgico y farmacológico adecuado para la misma, este programa podrá ser manejado en cualquier computadora sin ser expertos en el área; facilitando así la información en todo momento y estableciendo no sólo el beneficio a una odontología sanitaria más responsable, sino que a lo largo del tiempo se refleje en una mejor calidad de vida a los pacientes.

CAPITULO II

Marco Teórico

En este capítulo se presenta ciertas investigaciones previas, así como también exponer las bases teóricas que sustentan la investigación, las cuales se citan a continuación:

Antecedentes.

La computadora es una máquina capaz de efectuar una secuencia de operaciones mediante un programa, de tal manera, que se realice un procesamiento sobre un conjunto de datos de entrada, obteniéndose otro conjunto de datos de salida. El logro más significativo en lo que a programas se refiere lo tiene el GPS (General Problem Solver), (1965), su función era la de resolver rompecabezas y adivinanzas.

Dentro de los sistemas más conocidos existe el programa Dendral, (1965) que consistía en utilizar los problemas de química para eliminar los enlaces imposibles entre elementos.

A mediados de los sesenta se crea MYCIN (1972 y 1980) el cual mediante una base de datos médica eliminaba combinaciones imposibles entre síntomas y enfermedades, este programa dirigía a la toma de una decisión acertada, el correcto diagnóstico y elección de posibles fármacos a usar.

En el 1.995 se plantea una relación de la informática a nivel odontológico por parte de la empresa brasilera Rh software sociedad limitada, la cual a lo largo de 11 años ha desarrollado lo que hoy se conoce

como dental office 2.006 el cual es un moderno y rápido banco de datos para agilizar los procesos dentro de la consulta odontológica que incluyen dentro de estos la agenda de pacientes, control financiero, base de datos con patologías entre otros, su finalidad es la de auxiliar y simplificar la organización de las informaciones clínicas de forma detallada y completa

En la Universidad de Carabobo fue desarrollado por Oviedo (1985) un trabajo de investigación orientado en *“La aplicación de la informática como recurso didáctico-pedagógico para la enseñanza de morfología celular sanguínea en la asignatura hematología de la escuela de Bioanálisis de la Universidad de Carabobo”*. Esta investigación plantea utilizar la informática como una herramienta auxiliar y didáctica, que permita a través de la misma lograr un aprendizaje significativo, facilitando así los procesos de observación y diferenciación e incrementando la motivación, para lograr un conocimiento fiable que favorezca la capacidad de investigación de los estudiantes.

Por otra parte Espinoza (1980) en su trabajo *“Equipos de alta tecnología en imagen digital y su aplicación en la odontología”*, hace referencia a como en los últimos años se ha intensificado en el uso de equipos tecnológicos (computadores, cámara fotográficas digitales, videocámaras digitales, cámaras intraorales, equipos de radiología digital, escáner, entre otros) en la consulta odontológica, las cuales hacen posible ampliar el campo de la investigación en odontología y por otra parte el uso de las imágenes digitales que se generan con la aplicación de estos dispositivos electrónicos, facilita el diagnóstico y mejora la relación odontólogo-paciente.

Florez y otros (2005) en la Universidad del Bosque en Colombia presentan un trabajo de investigación basado en *“Método sistemático de ayuda académica para el diagnóstico de desórdenes cráneo mandibulares”*, donde se destaca la utilización de un Software, para ayudar al estudiante de pregrado, en la capacitación y entendimiento de los desórdenes cráneo mandibulares, en su definición, etiología, diagnóstico clínico, signos y síntomas, medios diagnósticos y plan de tratamiento.

Donmar y otros (1990) en la Universidad de Carabobo propusieron *“Diseñar la base de conocimiento para un sistema experto, que orientara al estudiante de la carrera de odontología de la Universidad de Carabobo, en la toma de decisión sobre la técnica de análisis o prueba estadística a utilizar en su investigación”*, el cual expresa el conocimiento de expertos en el área de investigación y bioestadística, implantado en un computador de la base de conocimiento mediante un software utilizado en la construcción de los sistemas expertos.

Todo ello pone en evidencia la importancia que ha cobrado la informática en el área de la salud y particularmente en la odontología para el diagnóstico y tratamiento de las afecciones del sistema estomatoquirurgico.

Bases Teóricas.

A continuación se desarrolla los contenidos teóricos más relevantes de esta investigación, engranados de forma lógica y ordenada facilitando así la comprensión de los mismos dentro del trabajo.

La computadora

Es una máquina capaz de efectuar una secuencia de operaciones mediante un programa, de tal manera, que se realice un procesamiento sobre un conjunto de datos de entrada, obteniéndose otro conjunto de datos de salida.

Los computadores actuales tienen en su interior un laberinto de microscópicos transistores que reaccionan ante los impulsos eléctricos que pasan por sus circuitos y que tienen solo dos opciones, que corresponden a las cifras empleadas por el sistema binario, ceros y unos, transformando las palabras, números e instrucciones que ingresan a bits -dígitos binarios-. Así, cada computador debe traducir lenguajes en código binario para poder funcionar.

Los Programas o Software

Se denomina software al conjunto de instrucciones que le dicen al computador qué debe hacer, sin ellos, el computador sería una máquina inútil. Existen diferentes clases de programas, las dos principales categorías corresponden a los sistemas operativos y el software aplicativo o aplicaciones.

El más importante de los programas es el sistema operativo, encargado de controlar el funcionamiento del computador y el de los demás programas, este establece las reglas y parámetros para que el software aplicativo interactúe con el computador, ya que en lugar de hablar directamente con el hardware (elementos físicos que componen el computador), las aplicaciones hablan con el sistema operativo y este actúa como su intérprete.

Los sistemas operativos se diseñan para que funcionen sobre una familia particular de computadores, por ejemplo, los sistemas operativos MS DOS y Windows trabajan en PC basados en procesadores de Intel o Athlon. El sistema operativo Macintosh corre sólo en PC Macintosh, los cuales usan procesadores Power PC (anteriormente usaban Motorola 680x0). Estos sistemas no son compatibles entre sí.

Las aplicaciones son todos los programas que permiten al usuario realizar tareas: procesadores de palabras para escribir, juegos para divertirse, hojas de cálculo para trabajo financiero, browsers para navegar por la red entre otros, estas aplicaciones deben corresponder al sistema operativo instalado en el computador para así poder funcionar.

Los sistemas operativos y las aplicaciones son los principales programas, pero no son los únicos. Existe otra categoría importante, el *lenguaje de programación*, que es el software usado para escribir los programas en el lenguaje de la máquina, el único que el procesador del computador entiende, *el código binario*.

La informática

Es un campo emergente que integra, aplica e interrelaciona de manera sinérgica varias ciencias, como la computación, electrónica, cibernética, telecomunicaciones, matemática, lógica, lingüística, ingeniería, inteligencia artificial, robótica, biología, psicología, ciencias de la información, cognitivas, organizacionales, entre otras, destinadas al estudio y desarrollo de los productos, servicios, sistemas e infraestructuras de la nueva sociedad de la información, la cual presenta un componente teórico y otro aplicado, concentrándose en comprender los problemas y aplicar las tecnologías de información según sea necesario.

Por otra parte, se ocupa de los procesos de obtención (colección), representación, organización, almacenamiento, recuperación y uso de la información en sistemas naturales e ingenieriles, así como de la evaluación, comunicación, transformación y el control de la información en dichos sistemas como vía para la creación de artificios capaces de reproducir ciertas funciones propias de los sistemas naturales.

Una de las misiones centrales de la informática es la transformación de información, bien sea por parte del procesamiento en las tecnologías de información como por los efectos de la comunicación, tanto en los organismos como en artefactos.

La informática abarca múltiples aspectos como la fundamentación matemática, la informática teórica, el hardware y el software, la organización, tratamiento de la información, desarrollo de metodologías específicas, entre otros; así como cierto número de disciplinas académicas como las anteriormente mencionadas. Cada una de ellas toma parte en la informática como si lo hiciera en sus dominios naturales.

Se puede definir actualmente como una ciencia encargada del tratamiento automático y racional de la información considerada como soporte de los conocimientos y las comunicaciones, la cual abarca todas las disciplinas profesionales y está en constante evolución.

El ser humano y las ciencias informáticas en relación a el almacenamiento de la información, ocurre que en el hombre, la cantidad de información no solo puede disminuir con el tiempo sino que cambia su esencia y significado, lo cual puede pasar inmediatamente al adquirir la información o tiempo después lo cual hace perder la validez de los conocimientos en cierta medida y es lo que llamamos olvido.

El olvido

El tema del olvido ha sido abordado históricamente desde la teoría de la interferencia de cuño asociacionista -ésta no encajaba del todo bien con el espíritu cognitivista que empezaba a impregnar a la psicología-, hasta algunas de las teorías que se han postulado a propósito del problema.

Existen ciertas teorías que tratan de explicar el olvido tales como:

Teoría del desuso:

Es esta una de las primeras teorías formuladas a propósito del olvido. Inicialmente desarrollada por *Ebbinghaus* (1850-1909) en su monografía sobre la memoria, esta teoría supone que el olvido obedece, como su nombre lo indica, a que la información no se usa. Esto es, si con el paso del tiempo, los recuerdos pasados no son evocados ('usados') en alguna que otra ocasión se van erosionando gradualmente hasta desaparecer por completo.

La teoría del desuso ha sido reformulada por *Bjork y Bork* (1988) quienes rescatando el valor adaptativo del olvido, argumentan que la información que no se usa de modo frecuente, quizás porque no cuadra con los intereses y planes actuales (del sujeto), solamente pierde su 'fuerza de recuperación'; esto es, sólo se resiente la probabilidad de acceder a la misma, sin embargo, esta información no recuperable puede llegar eventualmente a reconocerse y reaprenderse. Así, en esta nueva teoría del desuso, la información que no se usa no por ello deja de estar archivada o almacenada en algún lugar de la mente. "olvidamos cuando no utilizamos destrezas específicas o cuando no tenemos que recordar periódicamente

ciertas cosas, la idea fundamental es que cuando aprendemos algo, se forman conexiones en el cerebro, las cuales se desvanecen gradualmente”.

Teoría de la interferencia:

Está fundamentada en lo que se conoce como inhibición retroactiva, la cual dicta que un nuevo conocimiento interfiere con uno ya adquirido. Históricamente, se han proporcionado múltiples versiones de esta teoría (Cf. Baddeley, 1990; Ballesteros Jiménez, 1994) la cual surgió, inicialmente, como una alternativa a la explicación del olvido por desuso de la información. Esta teoría sostiene que el olvido de una cierta información se produce básicamente porque otros recuerdos dificultan o interfieren con la recuperación de dicha información. Cuando los recuerdos viejos interfieren en la recuperación de los recuerdos más nuevos, se habla de ‘interferencia proactiva’ y, cuando son los nuevos recuerdos los que entorpecen la recuperación de los recuerdos más viejos, se habla de ‘interferencia retroactiva’.

a) *La interferencia retroactiva.* Según la versión asociacionista de esta teoría, el olvido se produciría porque los nuevos aprendizajes en el contexto de un cierto dominio estimular –esto es, la incorporación de nueva información de un cierto tipo (palabras, rostros, números, etc.)- debilitan o extinguen las huellas correspondientes a los viejos recuerdos (referidos a ese mismo dominio estimular) haciendo que estos no puedan ser recuperados. Conforme a esta teoría, si no hay nuevos aprendizajes, los viejos recuerdos no habrán de sufrir ningún tipo de interferencia (retroactiva) y, por lo tanto, el olvido no habrá de producirse.

En suma, la teoría de la interferencia retroactiva supone que son los recuerdos nuevos los que dificultan la recuperación de los recuerdos pasados ya sea por un proceso de desaprendizaje o extinción, ya por un debilitamiento de las huellas antiguas por las nuevas, ya por una disminución del nivel de señal de los recuerdos viejos debido al ingreso de nuevos recuerdos.

b) *La interferencia proactiva*. Esta teoría mantiene que los recuerdos más viejos interfieren con la recuperación de los recuerdos más recientes, la cual es idéntica a la teoría homónima desarrollada en el contexto del problema del olvido, con la diferencia de que, la interferencia proactiva actúa hacia el futuro, es decir, el pasado interfiere con el presente, en tanto que la interferencia retroactiva opera hacia el pasado, retrocediendo de modo que el presente interfiere con el pasado. Esta teoría vendría a postular que los recuerdos más viejos recuperan espontáneamente su fuerza al punto de poder competir, al momento de la recuperación, con los recuerdos más nuevos. En términos asociacionistas, se diría que las antiguas conexiones 'reviven' por decirlo de algún modo al punto que las respuestas viejas pueden llegar a primar sobre las nuevas respuestas.

Teoría dinámica o motivacional del olvido:

Señala que las cosas desagradables tienden a desaparecer más rápido que las agradables, o que lo que tiene más importancia motivacional permanece.

Teoría de Gestalt:

Señala dentro de sus estudios que el individuo emplea organiza sus percepciones y que si esta no se completa quedan asuntos inconclusos. La mente configura, a través de ciertas leyes, los elementos que llegan a ella a través de los canales sensoriales (percepción) o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas). Esta configuración tiene un carácter primario por sobre los elementos que la conforman, y la suma de estos últimos por sí solos no podría llevarnos, por tanto, a la comprensión del funcionamiento mental.

La teoría de las claves de recuperación:

Inicialmente, esta teoría fue propuesta por Tulving y Psotka (1971) como una alternativa al concepto de que el olvido es causado por un debilitamiento de las huellas más viejas por parte de las más nuevas.

Por razones históricas antes apuntadas se puede concluir que de una

u otra manera el olvido está presente y que todavía es una cuestión abierta a explicación, por ello, este trabajo persigue la finalidad de la recuperación de esa información mediante el uso de las herramientas tecnológicas para ganarle la batalla al ser humano en el olvido; integrando al hombre y a la maquina como una combinación armónica en el campo de la salud odontológica, reforzando lo que son las patologías bucales, su abordaje quirúrgico y farmacológico.

Patologías bucales. Abordaje quirúrgico y farmacológico.

La patología es una ciencia que puede definirse como el estudio de las características, causas y efectos de la enfermedad tales como se reflejan en la estructura y función del organismo. La patología bucal estudia toda esta dinámica que ocurre de manera específica en la cavidad bucal.

La cirugía es una especialidad odontológica que trata, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades de los tejidos blandos y duros de la boca y cara.

La terapia farmacológica: se refiere a la medicación, dosificación y régimen posológico acertados que se le prescribe al paciente, adaptándose a cada caso de manera individual. Sin embargo una buena gestión en ese sentido por si sola, no siempre termina con un tratamiento exitoso, requiere de la cooperación del paciente, donde se toma en cuenta dos consideraciones de suma importancia: la información de los parámetros individuales del paciente, como hábitos alimenticios, funcionalidad renal y hepática, resultados de monitoreos anteriores del fármaco que permitan establecer sus parámetros farmacocinéticos; y en segundo término, la información clara al paciente respecto de la importancia y el objetivo de la dosificación y régimen posológico de la terapia farmacológica que se le ha indicado.

Dentro de los métodos de diagnóstico dentro de la odontología

comprenden una serie de exámenes complementarios fuera del consultorio:

- La biopsia: Es la extracción o extirpación de una pequeña porción de tejido para ser examinada histopatológicamente.
- Angiografía: Es una [radiografía](#) donde se puede visualizar las arterias por medio de la aplicación de un material de contraste
- Resonancia Magnética: Es una forma no invasiva de obtener imágenes del cuerpo. Las imágenes por resonancia magnética solas se denominan cortes y se pueden almacenar en una computadora o imprimir en una película.

Algunas de las patologías mas frecuentes dentro de la consulta odontológica son:

Infección Odontogénica:

La infección odontogénica es una colección purulenta que se origina en el diente y sus estructuras circundantes, para luego afectar al hueso maxilar en su región periapical.

Celulitis Odontogénica.

Inflamación de origen bacteriano del tejido celular subcutáneo y subaponeurotico.

Etiopatogenia:

- Causas pulpares.
- Causas periodontales.
- Causas traumáticas.
- Causas iatrogénicas.
- Infecciosa por vía retrograda.

Clínica: Afectación del labio, mejilla, región infraorbitaria, homolateral, con/sin

fluctuación.

Signos y síntomas: Dolor (agudo, lacinado, pulsátil, poco localizado), rubor, calor, tumefacción mal limitada, dura o pastosa que borra los surcos de la piel, pérdida de la función, trismo, diente alargado y doloroso, dificultad para masticar. Hipertermia, escalofríos, taquicardia, pulsaciones débiles e irregulares y malestar general.

Serología: El recuento leucocitario, la elevación del número de glóbulos blancos por encima de 8.000, y desviación a la izquierda, velocidad de sedimentación globular aumentada hasta 70 mm/h.

Microorganismos: Cocos gram +, anaerobios facultativos, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus alfa hemolíticos*, Bacilos Gram -, Anaerobios estrictos, *Porphyromonas* y *Prevotella*.

Tratamiento: Antibiótico terapia, desbridamiento y posterior exodoncia del diente afectado.

Amoxicilina/Ácido Clavulánico

Presentación: Tabletas de 500 mg.

Posología: Tomar una tableta cada 8 horas de 5 a 10 días.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a las penicilinas y cefalosporinas.

Actinomicosis cervicofacial:

Clínica: Comúnmente se observa en la mandíbula, con fístulas cutáneas.

Microorganismo: *Actinomyces israelii*.

Tratamiento: Dosis altas de penicilina a largo plazo

Característica: La infección penetra a través de una herida quirúrgica, enfermedad periodontal o conducto radicular abierto.

Alveolitos.

Proceso inflamatorio agudo no purulento, localizado en el alveolo que determina un retraso en la cicatrización en la curación de la herida.

Clínica: Síntomas de 2 a 4 días después de la exodoncia, dolor violento,

intenso, perturbador y constante difícil de controlar incluso con analgésicos; que es exacerbado con la masticación y que impide en la mayoría de los casos la actividad normal del paciente, especialmente del sueño. No hay supuración, pero hay olor fétido y nauseabundo en el alveolo, linfadenopatía regional. Al observar el alveolo este se encuentra el hueso expuesto, mucosa alveolar tumefacta, el coagulo se pierde prematuramente adoptando una coloración grisácea y perdiéndose. No se observan los signos típicos de la inflamación.

Microorganismos: Estreptococos aunque no depende directamente de esta bacteria, se ha visto ligada al proceso.

Tratamiento quirúrgico: Se dirige al alivio del dolor y el tratamiento del hueso desnudo. Se procede a anestesiarse al paciente y limpiar la cavidad con solución fisiológica estéril, con una jeringa se hace el lavado con abundante solución sin hacer presión excesiva, se retira los restos en el alveolo sin hacer curetaje, luego se deja de 24 a 72 horas en el alveolo Alvogil[®], o gasas iodoformadas o impregnadas con eugenol; hasta que se observe tejido de granulación.

Tratamiento farmacológico: Ibuprofeno tabletas recubiertas de 600 mg cada 8 horas por 3 días.

Absceso periapical.

Se genera por la necrosis pulpar no tratada, y la virulencia de los microorganismos de la misma extendiéndose fuera del diente hacia los tejidos circundantes.

Clínica: Dolor intenso en el área del diente desvitalizado, extracción del diente, el contenido purulento puede estar confinado o se propaga a las estructuras contiguas, hipersensibilidad a la percusión, no hay respuesta a las pruebas eléctricas y térmicas. Es una respuesta local de hueso que rodea el ápice de un diente y que ocurre como consecuencia de una necrosis pulpar y posterior destrucción de los tejidos periapicales.

La necrosis pulpar ocurre después de que las bacterias invaden la pulpa, debido a una caries, traumatismo o restauraciones profundas y en mal estado. Los tóxicos de la pulpa necrótica salen hacia el ápice radicular para provocar una reacción inflamatoria del ligamento periodontal periapical del hueso apical.

Esta reacción se caracteriza histológicamente por un infiltrado inflamatorio compuesto de linfocitos mezclados con neutrófilos polimorfonucleares. Los neutrófilos pueden agruparse para formar pus, produciendo el absceso periapical.

Características clínicas: Los síntomas de las lesiones inflamatorias periapicales varían, desde se asintomáticas, hasta un dolor dentario ocasional, o un dolor severo, con o sin inflamación facial, fiebre y linfadenopatías.

Un absceso periapical habitualmente se manifiesta con dolor severo, movilidad y ocasionalmente extrusión del diente afectado, edema, y sensibilidad a la percusión.

A la palpación de la región periapical hay dolor. El drenaje espontáneo dentro de la cavidad bucal a través de una fístula puede aliviar el dolor agudo. La lesión aguda puede evolucionar a una crónica (absceso, granuloma o quiste periapical), que puede ser asintomática excepto en aquellos casos donde se puede presentar una exacerbación aguda del dolor en una lesión crónica. (absceso crónico - agudizado).

Características radiográficas: Las características radiográficas varían dependiendo de la evolución de la lesión. Las lesiones iniciales (absceso periapical agudo) pueden no mostrar cambios radiográficos, siendo la sintomatología clínica quien nos ayuda al diagnóstico de estas lesiones. Las lesiones crónicas (absceso periapical crónico) puede mostrar cambios escleróticos o líticos en el tejido óseo, e incluso ambos. Pero generalmente lo observamos como una imagen radiolúcida de bordes no definidos. La localización de la mayoría de las lesiones periapicales inflamatorias es el

ápice del diente afectado y menos frecuentemente, se localizan en la porción lateral de la raíz.

Esto puede ocurrir debido a conductos radiculares accesorios, perforaciones radiculares tras la instrumentación endodóntica, o después de una fractura.

Los bordes del absceso periapical crónico son mal definidos, mostrando una transición gradual del hueso trabecular normal, que lo rodea hacia el patrón óseo anómalo de la lesión. En ocasiones los márgenes pueden aparecer bien definidos, con una zona de transición bien delimitada y un aspecto que simula unos límites corticales. Su estructura interna consiste en un cambio detectable en la densidad ósea, la cual se observa radiolúcida. Comienza con un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en el ápice del diente y posteriormente afecta una zona mayor del hueso. En estos estadios iniciales puede no existir evidencia de una reacción ósea esclerótica. Posteriormente durante la evolución de la enfermedad, ocurre una mezcla de esclerosis y lisis en el hueso. A la zona de esclerosis se le llama osteítis condensante, mientras que a la imagen de reabsorción ósea se le denomina osteítis rarificante. El área con mayor destrucción ósea está centra en el ápice del diente, mientras que el patrón esclerótico se sitúa en la periferia.

Efectos sobre las estructuras adyacentes: Habitualmente la lámina dura que rodea el ápice del diente se pierde, así como es espacio correspondiente al ligamento periodontal. En los casos crónicos puede ocurrir una reabsorción externa de la raíz. De igual manera el canal pulpar puede aparecer más ancho de lo normal.

Diagnóstico diferencial: Se debe diferenciar el absceso periapical crónico de la displasia cemento ósea periapical en su primera etapa. El diagnóstico diferencial recae principalmente en el examen clínico, incluyendo la prueba de vitalidad pulpar. El diagnóstico diferencial del absceso periapical crónico también lo hacemos con un proceso de cicatrización periapical y con algún

límite anatómico normal como el agujero mentoniano o el agujero palatino anterior. Si el paciente ha sufrido un tratamiento endodóntico o una cirugía apical, puede verse una radiolucidez residual que puede parecer una osteítis rarificante (absceso periapical crónico). Para el diagnóstico diferencial radiográfico cobra gran importancia la sintomatología clínica.
Tratamiento:

El tratamiento incluye la terapia del conducto radicular o la extracción del diente con la intención de eliminar el material necrótico del conducto radicular, y con esto suprimir la fuente de inflamación. Si se deja sin tratar, los dientes pueden volverse asintomáticos debido al drenaje que se establece a través de la caries.

Miasis:

La invasión de tejidos humanos, necróticos o muertos por las larvas de distintos géneros de moscas (dípteros, con dos alas) se llama miasis. Afecta generalmente personas ancianas las cuales se encuentran enfermas o debilitadas, especialmente en las regiones tropicales de los países en vías de desarrollo. Clínicamente se pueden clasificar como primarias y secundarias. Se puede localizar de acuerdo al lugar de la infestación en: cutáneas o tegumentarias, cavitarias o profundas y viscerales. Las dos primeras son las de mayor importancia en el área maxilo-facial.

La miasis bucal fue descrita por primera vez por Laurence en 1909. Los casos de miasis bucal se han reportado más frecuentemente en pacientes epilépticos con labios lacerados posterior a ataques convulsivos, en niños con alteraciones en los labios y niños con hábitos de succión de dedos, en pacientes con enfermedad periodontal avanzada, en lugares de extracción dental, en pacientes con neoplasias de la mucosa bucal y en pacientes con enfermedades en las cuales haya predisposición a mantener la boca abierta.

Como se ha mencionado anteriormente, la miasis también ocurre con

cierta frecuencia en otras localizaciones dentro de la región maxilo-facial, como ocurre en la miasis nasal, miasis orbitaria, entre otras. La miasis orbitaria es una de las que presenta mayores complicaciones y que puede atentar contra la vida del paciente.

Las manifestaciones clínicas de la miasis varían mucho no sólo según la especie de larva involucrada sino también de acuerdo con la localización de la infestación. La miasis puede ser una enfermedad benigna, leve e incluso asintomática o bien gravísima. El compromiso de sitios tales como el oído, la nariz, la uretra, las encías o la vagina puede producir problemas severos. En algunos casos la migración hacia órganos internos (incluso el cerebro), puede ser discapacitante u ocasionar la muerte.

En la mucosa bucal se describen miasis con asiento en el paladar o la encía (miasis gingival), donde produce lesiones ulcerosas en las cuales pueden observarse gusanos blancos, segmentados y móviles.

Tratamiento: La miasis suele tratarse con debridamiento o escisión; las lesiones furunculosas también pueden ser tratadas obliterando el orificio cutáneo, que es la fuente de oxígeno de la larva, con vaselina, lo que hace que la larva emerja de la piel para evitar la asfixia. En algunas partes también se ha hecho esto exitosamente con anís o glicerina. En el tratamiento debe considerarse la posibilidad de infecciones bacterianas secundarias que pueden presentarse. Por esto, debe tenerse presente el uso de antimicrobianos apropiados de acuerdo a la localización anatómica de lesión donde la infección secundaria pueda producirse.

Adicionalmente a esto el uso de instilaciones de soluciones de cloroformo, éter, etanol, soluciones anestésicas, entre otras, ha sido controversial. Lo que sí se ha usado en muchos casos es la droga ivermectina, obteniendo éxito terapéutico en la mayoría de los casos.

Sialolitiasis.

Esta afección se caracteriza por la presencia de masas calcificadas libres dentro de los conductos excretores de las glándulas salivales o en sus canalículos de primero y segundo orden en el parénquima de las mismas. Dichas concreciones acarrearán trastornos mecánicos e infecciosos que pueden traducirse clínicamente, por cólicos, supuraciones y accidentes reflejos.

Entre todas las glándulas, la más afectada es la submandibular, ya sea la glándula o su conducto (Wharton), con menos frecuencia se afecta la parótida o su conducto (Stenon), y es sumamente rara en la sublingual.

Raras en los niños, pueden encontrarse en las demás edades siendo su mayor frecuencia entre los treinta y sesenta años. Es la afección más frecuente de las glándulas salivales después de la parotiditis epidémica.

Etiología: La formación del sialolito es que se forma un agregado de sales minerales en el interior y en la superficie de un tapón blando de mucus, bacterias, o células descamadas. Esta teoría parece estar bien fundada porque algunos sialolitos son radiopacos y bien calcificados, mientras que otros son blandos y elásticos y no se puede demostrar radiográficamente su presencia. Los sialolitos aparecen en una amplia variedad de tamaños y forma, hecho que indica que su desarrollo es progresivo una vez que se han alojado en el conducto.

Clínica Cálculos Submaxilares: Clínicamente los fenómenos mecánicos se manifiestan por una tumefacción de la región submaxilar acompañada de molestias debajo de la lengua que se exacerban con la masticación.

La tumefacción llamada hernia salival de Garel cede rápidamente cuando la retención salival es parcial, si en cambio es completa, se presenta el típico cólico salival de Morestin.

Los accidentes infecciosos aparecen por lo general secundariamente, se observa con frecuencia una Wharitonitis. Se puede observar una tumefacción edematosa del piso de boca, muy dolorosa.

Clínica - Localización: Pueden estar situados en cualquier parte del conducto pero es práctico agruparlos en:

- 1) Cálculos de la porción anterior, cerca del ostium.
- 2) Cálculos posteriores del codo que forma el conducto sobre el borde posterior del Milohioideo.
- 3) Cálculos intraglandulares.

El diagnóstico se realiza por la sintomatología y la clínica, pues casi todos los cálculos del conducto pueden ser palpados apareciendo en la palpación bimanual como una dureza en el piso de la boca, en relación con el trayecto del conducto excretor.

Se confirma el diagnóstico con una radiografía oclusal simple del piso bucal, o una lateral a 45° del cuerpo maxilar.

Los cálculos aparecen como imágenes radiopacas de forma variada. La sialografía muestra la relación de estas imágenes con la de los conductos excretores y señala, si el proceso es de larga data, el deterioro glandular y de los conductos semejantes al de las adenitis reflejas con megaconductos y formaciones lacunares.

Siempre se debe tomar primero una radiografía simple, para no enmascarar el cálculo con la sustancia radiopaca, la sialografía sin embargo, se puede poner en evidencia cálculos poco calcificados que con una radiografía simple no podrían ser visualizados.

Virus de Papiloma Humano:

El papiloma es una de las lesiones epiteliales más frecuente en la cavidad bucal, y en la actualidad se acepta que es producido por el virus del papiloma humano (VPH). Este virus se transmite por contacto directo, y la mayoría de las lesiones de la cavidad bucal se deben a contacto directo por autoinoculación y por relaciones orogenitales, esto da origen a que el crecimiento del VPH pueda ser en piel y en mucosas (cara, resto del cuerpo y cavidad bucal). El Virus Papiloma Humano (VPH) pertenece a un grupo de

virus de ADN, de doble cadena helicoidal protegido por la cápside que contiene las proteínas de superficie facilitando la fijación del virus a células susceptibles. Este virus induce a la formación de lesiones hiperplásicas, papilomatosas y verrugosas en piel y mucosas. Iguales resultados ha sido reportado en distintas partes del cuerpo humano incluyendo el tracto anogenital, uretra, piel, mucosa traqueobronquial, cavidad nasal, senos paranasales, cavidad bucal, esófago y conjuntiva.

Se ha aislado de una gran variedad de lesiones benignas, premalignas y malignas de la boca entre las cuales tenemos Papiloma, Condiloma Acuminado, Verruga Vulgar, Hiperplasia Epitelial Multifocal, Hiperplasia Papilomatosa, Hiperplasia Fibrosa, Carcinomas Espinocelulares, Liquen Plano y Leucoplasia. Su presencia ha sido demostrada por técnicas de Histopatología, ultraestructura; técnica de Biología Molecular (Hibridación Molecular, Inmunohistoquímica y Reacción en Cadena de la Polimerasa).

En la actualidad se han identificado más de 95 tipos diferentes de VPH, los cuales muestran un potencial oncogénico variable de malignidad. Así el tipo 6 y 11 es común en infecciones genitales tipo condiloma acuminado y en papilomas respiratorios. Los tipos 16,18,31,33,35,45 y 56 se aíslan de lesiones anogenitales y bucales malignas y el tipo 5 y 8 están asociados a cáncer en la piel en pacientes que presentan displasia verruciforme hereditaria.

Los papilomavirus son clasificados de acuerdo al hospedero y a la relación de sus ácidos nucleicos. Los virus aislados de la misma especie son subclasificados en tipos de acuerdo a la homología de su secuencia de ácido nucleicos. Cualquier virus aislado que tenga una secuencia de homologación menor del 50% con los ya existente, es designado como un nuevo tipo y se le asigna el número de acuerdo al orden de descubrimiento, si la homología es mayor al 50% es considerado como un subtipo pero si la homología alcanza el 100% con solo unas pocas diferencias en la secuencia de nucleótidos son considerados como variante del mismo tipo de virus. Las partículas virales

del VPH son idénticas en apariencias tanto en animales como en humanos, y consiste en un núcleo central de ADN encerrado dentro de una cápside de proteína viral al ser observado al microscopio electrónico. La reproducción viral ocurre cuando el virus penetra a la célula viva, y al encontrarse en el medio intracelular pierde su cápside y el genoma entra en el núcleo y gana la capacidad para codificar la estructura celular y sintetizar proteínas las cuales darán origen a cápside, ácidos nucleicos y las enzimas necesarias para producir nuevos virus, los cuales quedan libres para infectar nuevas células y cuando no ocurre la muerte celular posiblemente darán lugar a una infección crónica.

En los últimos años se ha observado un incremento en la incidencia de enfermedad producida por el VPH, los cuales posiblemente sean debido a cambios en los hábitos sexuales y a la promiscuidad existente en la población en las dos últimas década. Otra forma de contagio a nivel bucal se presenta a través de la esterilización inadecuada de instrumentos médicos-quirúrgicos durante la exploración endoscópica y bucales, aunque la infección también puede ocurrir durante el parto o por contaminación transplacentaria¹⁷. El riesgo de contagio aumenta en homosexuales, bisexuales, fumadores crónicos, personas promiscuas, drogadictos, pacientes inmunosuprimidos y en aquellos pacientes que ingieren anticonceptivos orales, progesterona y/o esteroides.

El período de incubación es de tres a seis meses, comenzando inmediatamente después del contacto sexual inicial con una persona infectada; sin embargo, cuando el VPH es transmitido de una persona a otra, el virus infecta las capas superiores de la piel y puede permanecer inactivo o latente por meses o años antes de aparecer una verruga o cualquier otro signo de infección. La propagación de la infección puede ser, horizontal por medio de la transmisión sexual, también ocurre a través del humo que se genera durante las electrocoagulaciones del cuello uterino, la cual puede desplazar las partículas virales que pueden contaminar las fosas nasales y

senos paranasales del médico tratante.

Las características clínicas de la mayoría de los papilomas bucales es que son pequeños y no superan el centímetro aunque a veces pueden encontrarse lesiones más grandes. Clínicamente poseen una superficie rugosa cuyo color varia del rosado al blanquecino dependiendo del grado de queratinización de la mucosa, puede ser sésil o pedunculado, presentándose a cualquier edad entre la tercera y la quinta década de la vida. Estudios de incidencia por edad en nuestro país han demostrado un ascenso a partir de los 25 años, una disminución hasta los 34 años, cuando se estabiliza para descender nuevamente después de los 50 años. Puede aparecer en cualquier parte de la cavidad bucal siendo la más común la cara interna del labio, paladar duro y blando, úvula y borde lateral de lengua.

Para el diagnóstico nos valemos de varios métodos, como son la observación por el microscopio de luz; en éste se observan cambios específicos en el tejido celular, en el patrón de crecimiento y en la apariencia del núcleo; con el microscopio electrónico; se puede observar la estructura icosaédrica y el diámetro de las partículas virales, con una precisión del 10 al 50% y mediante técnicas de mayor precisión el uso de procedimientos de biología molecular (inmunohistoquímicas, técnicas de hibridación y reacción en cadena de la polimerasa).

Hemangioma.

El hemangioma congénito existe desde el nacimiento, aunque no se manifiesta hasta la infancia. Estas lesiones son persistentes crecen con el individuo y no involucionan. Pueden alterar su color de rojo a azul según sea su grado de congestión y su profundidad en el tejido.

Características clínicas: su fase de crecimiento es rápido seguida después de varios años por una fase involuntaria. Cuando se comprimen experimentan blanquecimiento. Pueden ser planas, nodulares o semicilíndricas. Estas

lesiones son mas comunes en labio, lengua y mucosa bucal.

Tratamiento: existe la probabilidad de involución espontánea durante la primera infancia. Si persiste en los últimos años de la infancia, la involución ya es improbable. Los bordes de esta lesión están con frecuencia mal definidos y su eliminación total puede ser impractica o imposible. En tal caso de poder ser eliminada el láser es una forma ideal de tratamiento

La relación de La Odontología con La Informática.

Wöelflin (2005), en su artículo "*Uso de la Informática en Odontología*" define a la informática odontológica como un campo del saber multidisciplinario que se nutre de la ciencia informática, las ciencias cognitivas, la epidemiología, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones que se interrelacionan con todas las disciplinas y especialidades odontológicas.

Por su parte, el artículo elaborado por Trlnik (2.000), se refiere al software como una herramienta imprescindible en la organización y administración del consultorio odontológico.

La informática biomédica es el área transdisciplinaria común a las ciencias de la salud y de la información que, con el uso de tecnología apropiada, permite en forma automatizada, recolectar, almacenar, procesar, recuperar y difundir datos para adquirir, ampliar o precisar los conocimientos que se lleven a una toma racional y oportuna de las decisiones. De esa manera se conforma un gran campo transdisciplinario integrado por los trabajadores del equipo de salud, que con el único objetivo de mejorar la salud del paciente, colaboran en las áreas de promoción, prevención, reparación y rehabilitación de la salud, sin olvidar por supuesto la docencia y la investigación.

La emergencia de la informática odontológica como disciplina, se debe por una parte a la creciente toma de conciencia de que el conocimiento

biomédico -en particular el odontológico- y la información clínica sobre los pacientes, son esencialmente inmanejables con los métodos tradicionales, y por otra a que los procesos de recuperación del conocimiento y la toma de decisiones expertas basadas en ese conocimiento son fundamentales para la biomedicina moderna.

El incremento en progresión geométrica de la literatura científica publicada, hace imprescindible la sistematización de su indexación y clasificación, así como la preparación de profesionales capaces de realizar esta tarea. Desde que la primera publicación científica fue publicada alrededor del año 1600, la cantidad de información científica se ha duplicado cada 15 años. Cada año, la base de datos MEDLINE de la National Library of Medicine, indexa unos 300.000 artículos del área biomédica.

Esta "avalancha" informativa, solo podrá ser eficaz si se cuenta con la posibilidad tecnológica de acceder a la información requerida en el momento necesario, y siempre y cuando este correctamente clasificada e indexada.

Por otra parte, la vida media de la información ha bajado. Por primera vez en la historia de la humanidad, gran parte de los saberes acumulados durante una carrera universitaria, resultan obsoletos una vez finalizada la misma, a su vez, el promedio de espera para que un artículo aceptado sea publicado, es de unos 12 meses; por ello, cada vez son más frecuentes los trabajos publicados electrónicamente en la web.

La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación ha dado lugar a cambios radicales en la organización del conocimiento, en las prácticas y formas de organización social y en la propia cognición humana, esencialmente en la subjetividad y la formación de la identidad.

En este proceso de digitalización del saber, la sociedad actúa como propulsor decisivo no sólo de la innovación sino de la difusión y generalización de la tecnología.

La digitalización supone un cambio radical en el tratamiento de la información. Permite su almacenamiento en grandes cantidades en objetos

de tamaño reducido o, lo que es más revolucionario, liberarla de los propios objetos y de sus características materiales y hacerla residir en espacios virtuales geográficamente indeterminados- el "ciberespacio"- accesible desde cualquier lugar del mundo en tiempo real.

Ninguna ciencia puede quedar al margen de la revolución científico-técnica en desarrollo, y las ciencias biomédicas menos que ninguna. Pero la sociedad del conocimiento no está formada por máquinas, sino por hombres capaces de utilizarlas en beneficio de la sociedad, y eso solo se logra con la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el acceso al conocimiento científico.

En cuanto a los objetivos, que persigue la informática se pueden dividir fundamentalmente en tres campos: educación, investigación y práctica clínica.

Educación:

Para el alumno:

Filosofía básica del conocimiento científico. Reconocimiento de la informática y la odontología como ciencias.

Manejo de la tecnología computacional para la adquisición, clasificación, indexación, recuperación y transmisión de información.

Utilización de las herramientas telemáticas y los aportes de las ciencias cognitivas para el reconocimiento y optimización de los procesos de aprendizaje.

Para el Docente:

Programación de material educativo multimedia, respetuoso de la individualidad psíquica del alumno.

Elaboración de programas de Educación Continua para el graduado, que le permita su actualización permanente.

Diseño de estrategias y recursos de Educación a Distancia, tanto para el postgrado como para el grado y el preingreso.

Práctica Clínica:

La comprensión de los problemas teóricos y el manejo práctico de los programas relacionados con el tratamiento informático de la Historia clínica y para la gestión de consultorios y de diversas especialidades.

Valoración y uso de las aplicaciones de inteligencia artificial y sistemas expertos para el diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas.

Aplicación de la telemática y las redes de comunicaciones para la transmisión de información sanitaria.

Tratamiento informático de imágenes médicas. Aplicaciones de inteligencia artificial y sistemas expertos en biomedicina.

Comunicaciones de datos. Teletratamiento, teleproceso y redes de transmisión de información. Internet en medicina.

Biomedicina basada en evidencias, que promueve la recolección, interpretación e integración de evidencias válidas e importantes, que pueden provenir de información suministrada por los pacientes, de observaciones clínicas, o de investigación, para la toma de decisiones.

- Interconsulta con pares y centros de atención especializados
- Consulta a Bases de datos y bancos de imágenes

Investigación:

- Bases de Datos de Publicaciones
- Bases de Datos para Estudio de Casos
- Bases de Datos de Productos Odontológicos
- Banco de Imágenes Digitales”

Definición de Términos.

Ábaco: Cuadro de madera con alambres paralelos que corren bolas móviles y que sirve para enseñar cálculo.

Base de datos: Informaciones almacenadas en un ordenador.

Epidemiología: Estudio de la incidencia, distribución y etiología de las enfermedades que atacan en el mismo punto a varios individuos a la vez.

Flash 8: Potente herramienta permite crear aplicaciones interactivas que permiten al usuario ver algo atractivo, el cual ofrece un entorno amigable.

Hardware: Conjunto de elementos físicos que componen a un ordenador.

Home: Página principal en un programa o software.

Informática: Ciencia que se encarga del estudio automático y racional de la información considerada como soporte de los conocimientos y de la comunicación.

Inteligencia Artificial: Capacidad de los ordenadores para realizar tareas que emulen la conducta inteligente en procesos computacionales en la experiencia y conocimiento continuo del ambiente.

Interferencia: Perturbación en la recepción de la información.

Patología: Estudio de las características, causas y efectos de la enfermedad tales como se reflejan en la estructura y función del organismo.

Patología Bucal: Estudio de las características, causa y efecto de las enfermedades concerniente a la cavidad bucal.

Redes: Sistema de ordenadores que distan entre si geográficamente uno del otro pero conectados entre si, con la capacidad de compartir información.

Retroactivo: Que obra sobre el tiempo pasado.

Software: Parte intangible del ordenador que se encarga de todo el procesamiento lógico y funcional del mismo.

Telecomunicaciones: Conjunto de medios de comunicación que se que se

comunican a distancia.

Telemática: Conjunto de técnicas y servicios que combina las telecomunicaciones y la informática.

Variables

Se medirá dos (2) variables de tipo cualitativas, ya que en ellas los elementos de variación tienen un carácter no susceptible de medición numérica, Bavaresco (1.992).

- Variable N° 1. Software odontológico.
- Variable N° 2. Patologías bucales, abordaje quirúrgico y farmacológico.

Tabla de Especificaciones.

Objetivo: Diagnosticar la necesidad de un software odontológico como herramienta auxiliar en el diagnóstico de patologías bucales.

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Ítems |
|--|--|--|--------------------------|
| Software Odontológico | <ul style="list-style-type: none"> • De fácil uso • De fácil acceso • Útil al momento de realizar un diagnóstico y un tratamiento de alguna patología. • Necesario ante los casos de duda en un diagnóstico y tratamiento de alguna patología. | <ul style="list-style-type: none"> • Programa diseñado para ser usado por personas no expertas en informática. • Software que puede ser visto en cualquier computadora. • Relación actual de la odontología y la informática. • Contribución del software para evitar el olvido. | 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 |
| Patologías Bucales y tratamiento farmacológico y quirúrgico. | <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de algunas de las patologías bucales más frecuentes. • Importancia del reconocimiento de alguna de las patologías señaladas. • Tratamientos adecuados de origen y farmacológico para alguna de las patologías bucales. | <ul style="list-style-type: none"> • Algunas de las patologías bucales más frecuentes. • Diagnostico diferencial. • Signos y síntomas de algunas patologías bucales. • Tipos de fármacos usados en alguna de las patologías bucales más frecuentes. • Abordaje quirúrgico de alguna de las patologías bucales | 1, 2, 7, 12 |

CAPITULO III

Marco Metodológico

La metodología, se aprecia como una ciencia basada en la exploración consecuente, inmutable y formulación de métodos que sirven como pauta en la investigación científica.

Según Tamayo (2.001:175) define el término metodología como... “Un procedimiento general para lograr de manera precisa el objetivo de la investigación, por lo cual nos presenta los métodos y técnicas para la realización de la investigación “.

Tipo de Investigación:

Esta investigación está enmarcada dentro de la modalidad de proyecto factible, por cuanto se hizo el diseño de un software odontológico como herramienta auxiliar en el diagnóstico, abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales, que representa una solución viable ante la necesidad de los odontólogos de tener un rápido y fácil acceso a material referente a las patologías bucales en la consulta odontológica pudiendo establecer un excelente diagnóstico y tratamiento.

De acuerdo a las especificaciones y normativas para el diseño, elaboración y presentación de Trabajos de Grado y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL 1.988:7), explica que el Proyecto factible consiste en... “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnología, métodos o procesos”.

Diseño de la Investigación:

Según Kerlinger (Citado por Pardo y Cedeño, 1.997), el diseño de la investigación representa el plan, la estructura y la estrategia concebida por el investigador para dar respuesta a la pregunta de la investigación.

El diseño a seguir dentro de la investigación fue de tipo no experimental y transeccional.

El diseño de este estudio es no experimental de tipo transeccional que según Echeverría (1994:87) “son aquellos los que intentan describir un fenómeno dado analizando su estructura y explorando las asociaciones relativamente estables de las características que lo definen.

Población y Muestra:

Según Canales (1989:145) plantea que es el conjunto de individuos y objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. En el caso en particular del presente estudio para detectar la necesidad de utilizar un software odontológico que facilite el proceso de diagnosticar y tratar de forma quirúrgica y farmacológica algunas de las patologías mas frecuentes de la cavidad bucal, se tomo una población de 155 alumnos pertenecientes al 5to año de la carrera de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período electivo 2.006 – 2.007.

De allí se seleccionó una muestra que quedó conformada por 135 estudiantes que representan el 87,10% de de la población, considerada como adecuada para generalizar los resultados a toda la población que se tomó en cuestión, considerando que Ramírez 1.999 estableció como criterio que en una muestra del 30% es valorada con alto nivel de representatividad.

La muestra según Canales (1989:146) es una parte o un subconjunto de una población.

Tamayo (2001:174) la define como “refleja las características que

definen la población de la cual fue extraída, lo cual nos indica que es representativa”.

Instrumento de Recolección de Datos:

En esta investigación se utilizó como técnica para la recolección de datos la encuesta individual, según consta en anexo “Nº 1”, utilizando como Instrumento de recolección de datos el cuestionario de preguntas cerradas con dos opciones (dicotómicas).

Validez y Confiabilidad.

Según Hurtado (1999:83) la validez “es una condición necesaria de todo diseño de investigación que permite detectar la relación que se pretende analizar”; por otro lado Puertas (1998) afirma que la validez “es el criterio que denota el grado con el cual una muestra, instrumento o procedimiento representa la medición de la variable con la cual se esta trabajando. Para ello debe garantizar sensibilidad y especificidad.

La validez de contenido del cuestionario que se aplicó estuvo dada por la concordancia existente entre los reactivos del instrumento con respecto a los objetivos específicos, las variables, dimensiones e indicadores. En este sentido, el cuestionario fue revisado por tres expertos: un odontólogo, un especialista en metodología y un especialista en informática a los cuales se les entregó la tabla de operacionalización de variables, el cuestionario y el resumen de las teorías con la finalidad de establecer la organización, claridad, pertinencia y adecuación de los ítems.

Por otra parte la confiabilidad “es el criterio que se refiere al grado con el cual los individuos de una muestra, un instrumento o procedimiento; garantizan repetidas oportunidades de participación, generándose así iguales resultados, en la misma unidad de observación o medición. (Puertas, 1998).

Según Hernández, Sampieri y otros (2000) afirman que “existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan formulas que producen coeficientes de confiabilidad. Estos coeficientes pueden oscilar entre 0 y 1. Donde un coeficiente 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad. Siendo la confiabilidad de esta investigación de 0,91, según consta en anexo N° 2.

Procedimiento para la recolección de datos:

A través de la dirección central de estudios de la Facultad de Odontología se obtuvo el listado contentivo del total de alumnos cursantes del 5to año durante el período lectivo 2.006 – 2.007. Luego se procedió a escoger al azar el número de alumnos a quienes se iba a aplicar la prueba piloto (20) veinte alumnos, quienes representan un 12,90% de la muestra, los cuales fueron descartados al seleccionar la muestra definitiva, que fue extraída del número de alumnos restantes, quedando conformada por 135 que representan el 87,10% de la población total.

CAPÍTULO IV

Análisis de Resultados

Presentación, Análisis e Interpretación de los Resultados

Una vez recopilados los datos en aplicación del instrumento a la muestra, que fueron los estudiantes del 5to año de la carrera de Odontología de la Universidad de Carabobo, durante el periodo lectivo 2.006 -2.007, fue necesario procesarlos matemáticamente, ya que el empleo de técnicas cuantitativas permitió a los investigadores, verificar con muestras representativas, las tendencias subjetivas y factores que surgieron en la investigación cualitativa. En este propósito, como técnica de análisis cuantitativo se utilizó la estadística descriptiva, propuesta por Hernández y otros (1.998). Estas frecuencias se complementaron agregando las frecuencias relativas y las absolutas. En ese mismo sentido, para la visualización de la distribución de frecuencias se utilizó el programa Excel bajo ambiente Windows, con la intención de reflejar los resultados en tablas y gráficos de barra, seguido de un comentario analítico individual, acerca del comportamiento total de la muestra. La información recopilada, se proceso y se organizó de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación, la misma estuvo apoyada con las teorías que sustentan y vinculan cada aspecto en particular.

Ítem 1: ¿Considera usted que durante la carrera le han llegado suficientes patologías como para aprender de ellas?

Variable: Patologías bucales, abordaje quirúrgico y farmacológico.

Dimensión: Importancia del reconocimiento de alguna de las patologías señaladas.

Indicador: Algunas de las patologías bucales más frecuentes.

Cuadro N° 1

Distribución de Porcentaje en relación con la diversidad de patologías vistas durante la carrera para su aprendizaje en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|----|------|-----|-------|
| 1 | 10 | 7,41 | 125 | 92,59 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Grafico N° 1

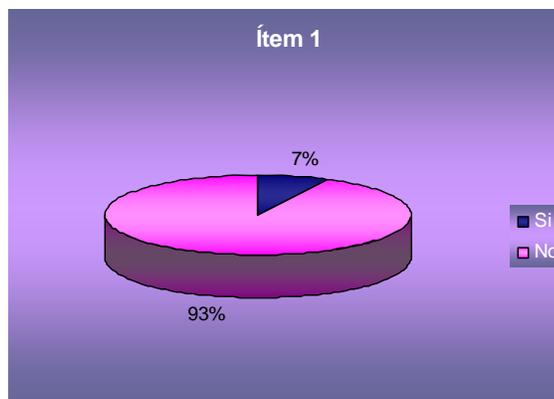


Diagrama circular de Porcentaje en relación con la diversidad de patologías vistas durante la carrera para su aprendizaje en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 1, se evaluó si se considera suficientes las patologías observadas durante la carrera para aprender de ellas en el ítems "1", a lo cual se pudo apreciar lo siguiente: El 92,59% de los encuestados manifestaron que consideran no haber visto la cantidad suficientes de patologías como para aprender de ellas, en tanto que, el 7,41% restante si considera haber observado un número satisfactorio de patologías bucales que les ha permitido aprender de ellas.

De lo anteriormente expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que hay una deficiencia en su formación académica en el aprendizaje de patologías bucales debido a la falta de observación en su desenvolvimiento clínico.

Ítem 2: ¿Considera que con el número de patologías bucales observadas en los pacientes se le haría fácil tratarlas en un futuro?

Variable: Patologías bucales, abordaje quirúrgico y farmacológico.

Dimensión: Importancia del reconocimiento de alguna de las patologías señaladas.

Indicador: Diagnostico diferencial.

Cuadro N° 2

Distribución de Porcentaje en relación a la facilidad de indicar tratamiento a cualquier patología bucal en concordancia a la cantidad de patologías vistas durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|----|------|-----|-------|
| 2 | 13 | 9,63 | 122 | 90,37 |

Fuente: Rodríguez y Rojas

Gráfico N° 2

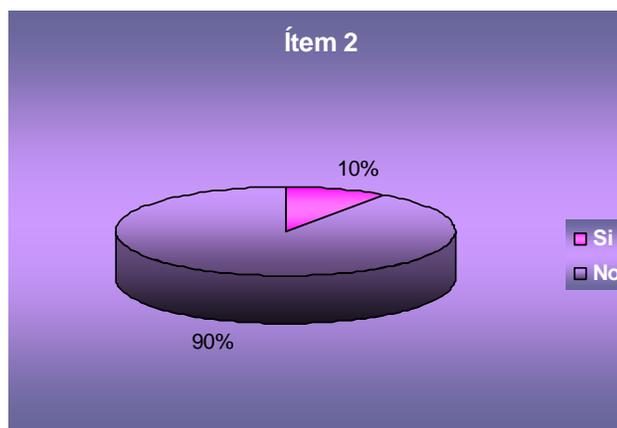


Diagrama circular de Porcentaje en relación a la facilidad de indicar tratamiento a cualquier patología bucal en concordancia a la cantidad de patologías vistas durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 2 en referencia al en relación con la facilidad de indicar tratamiento a cualquier patología bucal en concordancia a la cantidad de patologías vistas en el ítems “2” a lo cual se obtuvo que: El 90,37% de los encuestados consideran que no se les haría fácil indicar un tratamiento a futuro a cualquier patología bucal debido a que el número de patologías bucales observadas en los pacientes no han sido suficientes, en tanto que, el 9,63% restante si piensan que se les haría fácil tratar cualquier patología.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población

estudiada considera que hay una deficiencia en su formación en el tratamiento de patologías bucales debido a que no han visto una cantidad apreciable para fijar sus conocimientos.

Ítem 3: ¿Considera usted útil una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento quirúrgico de las patologías bucales?.

Variable: Software odontológico.

Dimensión: Útil al momento de realizar un diagnóstico y un tratamiento de alguna patología.

Indicador: Contribución del software para evitar el olvido.

Cuadro N° 3

Distribución de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica para el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 3 | 132 | 97,78 | 3 | 2,22 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 3



Diagrama circular de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica para el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 3 en referencia con la utilidad de una herramienta tecnológica para el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en el ítems “3” se observó lo siguiente: El 97,68% de los encuestados manifestaron que les parece útil el uso de

herramientas tecnológicas que les facilite el abordaje quirúrgico de patologías bucales, en tanto que, el 2,22% no lo considera algo útil.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que debería existir una herramienta tecnológica que los ayude con el tratamiento quirúrgico de las patologías bucales.

Ítem 4: ¿Considera usted útil una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales?

Variable: Software odontológico.

Dimensión: Necesario ante los casos de duda en un diagnóstico y tratamiento de alguna patología

Indicador: Contribución del software para evitar el olvido

Cuadro N° 4

Distribución de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 4 | 130 | 96,30 | 5 | 3,70 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 4

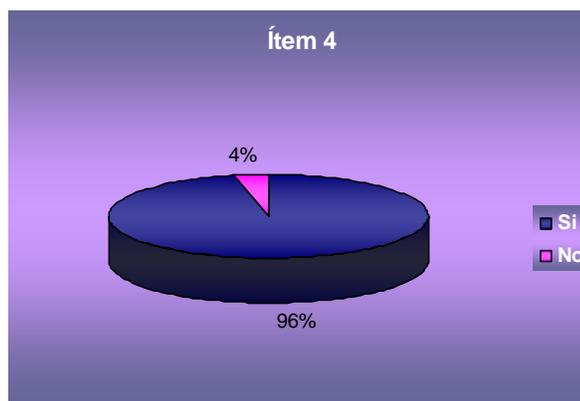


Diagrama circular de Porcentaje en relación con la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales durante la carrera en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 4 en referencia con la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda

para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales en el ítems “4” se observó lo siguiente: El 96,30% de los encuestados manifestaron que les parece útil el uso de herramientas tecnológicas que les facilite el tratamiento farmacológico, en tanto que, el 3,70% no lo considera algo útil.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que debería existir una herramienta tecnológica que los ayude con el tratamiento farmacológico.

Ítem 5: ¿Le gustaría que existiera una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales?

Variable: Software odontológico

Dimensión: De fácil uso.

Indicador: Programa diseñado para ser usado por personas no expertas en informática.

Cuadro N° 5

Distribución de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|--------|----|------|
| 5 | 135 | 100,00 | 0 | 0,00 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 5

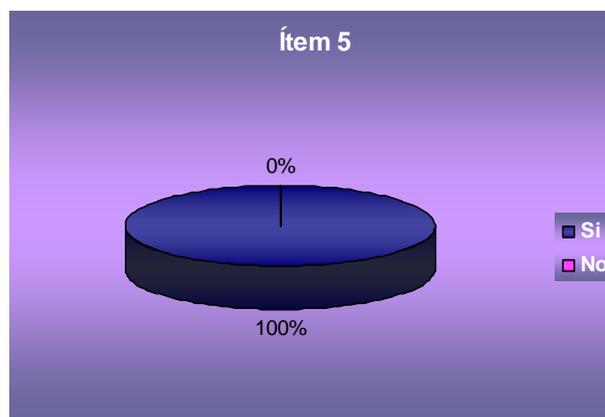


Diagrama circular de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 5 que hace referencia a la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales en el ítems “5” se observó lo siguiente: El 100% de los encuestados manifestaron que le gustaría que existiera una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales, en tanto que, el 0% no lo considera útil.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que se debería crear una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento quirúrgico de patologías bucales.

Ítem 6: ¿Le gustaría que existiera una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológico de patologías bucales?

Variable: Software odontológico

Dimensión: De fácil uso.

Indicador: Programa diseñado para ser usado por personas no expertas en informática.

Cuadro N° 6

Distribución de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|--------|----|------|
| 6 | 135 | 100,00 | 0 | 0,00 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

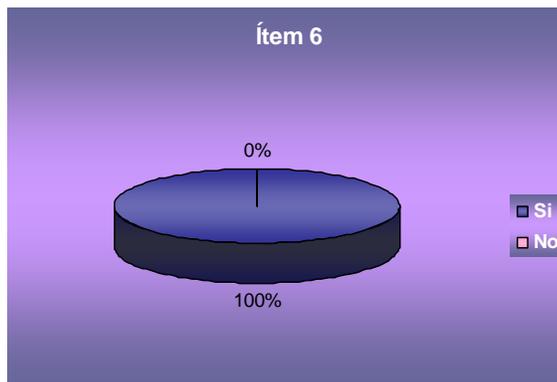
Gráfico N° 6

Diagrama circular de Porcentaje en relación con la existencia de una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológico de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 6 que hace referencia la utilidad de una herramienta tecnológica que sea de ayuda para el tratamiento farmacológico de las patologías bucales en el ítems “6” se observó lo siguiente: El 100% de los encuestados manifestaron que le gustaría que existiera una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológica de patologías bucales, en tanto que, el 0% no lo considera útil.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que se debería crear una base de datos con imágenes e información que ayude con el tratamiento farmacológico de patologías bucales.

Ítem 7: ¿Cree usted que se le haría fácil indicar el tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica?

Variable: Patologías bucales, abordaje quirúrgico y farmacológico.

Dimensión: Importancia del reconocimiento de alguna de las patologías señaladas.

Indicador: Tipos de fármacos usados en alguna de las patologías bucales más frecuentes.

Cuadro N° 7

Distribución de Porcentaje en relación con la facilidad en indicar el tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007.

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|----|-------|-----|-------|
| 7 | 15 | 11,11 | 120 | 88,89 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

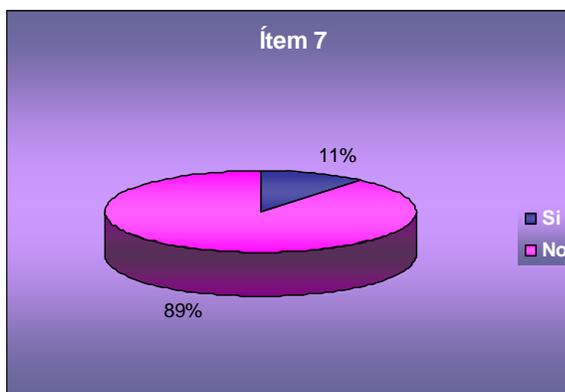
Gráfico N° 7

Diagrama circular de Porcentaje en relación con la facilidad en indicar el tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 7 que hace referencia a la facilidad de indicar el tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica en el ítems “7” se observó lo siguiente: El 88,89% de los encuestados manifestaron no se les haría fácil indicar tratamiento a cualquier patología bucal que se le presente en el área clínica, en tanto que, el 11,11% considera que sería fácil indicar tratamiento a cualquier patología que se le presente en el área clínica.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que hay deficiencias en su conocimiento o en su capacidad de recordar los tratamientos correctos para las patologías bucales.

Ítem 8: ¿Le gustaría que existiera un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales?

Variable: Software Odontológico.

Dimensión: Necesario ante los casos de duda en un diagnóstico y tratamiento de alguna patología.

Indicador: Relación actual de la odontología y la informática.

Cuadro N° 8

Distribución de Porcentaje en relación con la elaboración un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 8 | 133 | 98,52 | 2 | 1,48 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 8

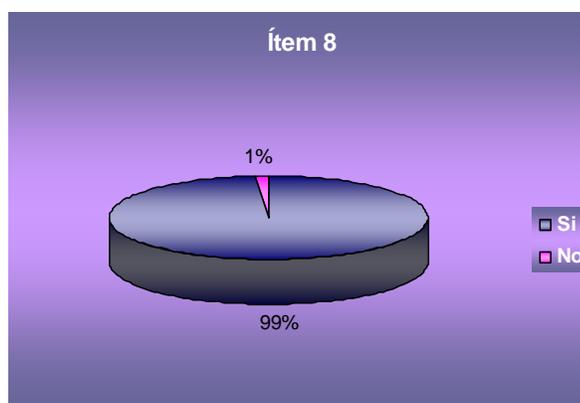


Diagrama circular de Porcentaje en relación con la elaboración un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 8 que hace referencia a la elaboración de un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales en el ítems “8” se observó lo siguiente: El 98,52% de los encuestados manifestaron que les gustaría que se creara un programa actualizado con tratamientos para patologías bucales, en tanto que, el 1,48% manifiesta que no les gustaría.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada le gustaría que se creara un programa actualizado con el tratamiento de patologías bucales.

Ítem 9: ¿Cree que el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área le disminuiría el tiempo de consulta por

paciente?

Variable: Software odontológico

Dimensión: De fácil uso

Indicador: Programa diseñado para ser usado por personas no expertas en informática

Cuadro N° 9

Distribución de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área disminuyendo el tiempo de consulta por paciente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 9 | 131 | 97,04 | 4 | 2,96 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 9

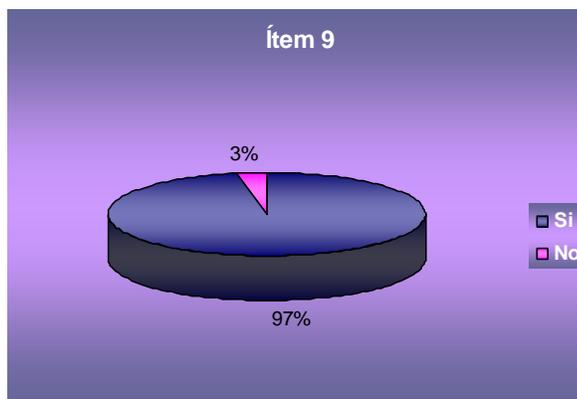


Diagrama circular de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área disminuyendo el tiempo de consulta por paciente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 9 en referencia con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área le disminuiría el tiempo de consulta por paciente en el ítems "9" se observó lo siguiente: El 97,04% de los encuestados manifestaron que este tipo de herramientas les disminuiría el tiempo de consulta por pacientes que presenten patología bucal, en tanto que, el 2,96% considera que no les disminuiría tiempo en consulta.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población

estudiada considera que un software diseñado por expertos disminuirá el tiempo de consultas en pacientes que presenten patologías bucales.

Ítem 10: ¿Cree que el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos en el área le ayudaría en la elección de un tratamiento en una patología poco frecuente?

Variable: Software odontológico

.Dimensión: Necesario ante los casos de duda en un diagnóstico y tratamiento de alguna patología.

Indicador: Contribución del software para evitar el olvido

Cuadro N° 10

Distribución de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos para la elección de un tratamiento en una patología poco frecuente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 10 | 134 | 99,26 | 1 | 0,74 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 10

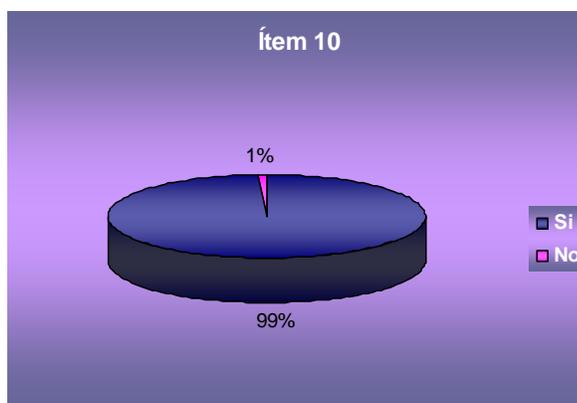


Diagrama circular de Porcentaje en relación con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos para la elección de un tratamiento en una patología poco frecuente en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 10 en relacionado con el uso de una herramienta tecnológica como un software diseñado por expertos para la elección de un tratamiento en una patología poco frecuente en el ítems "10" se observó lo siguiente: El 99,26% de los

encuestados manifestaron que este tipo de herramientas les sería útil a la hora de la elección de un tratamiento en patologías poco frecuentes, en tanto que, el 0,74% considera que no le sería útil.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que este tipo de herramientas les sería útil a la hora de la elección de un tratamiento en patologías poco frecuentes.

Ítem 11: ¿Cree usted que teniendo un software actualizado le facilitaría la consulta bibliográfica en libros o internet?

Variable: Software Odontológico.

Dimensión: Necesario ante los casos de duda en un diagnóstico y tratamiento de alguna patología.

Indicador: Relación actual de la odontología y la informática.

Cuadro N° 11

Distribución de Porcentaje en relación con un software actualizado para facilitar la consulta bibliográfica en libros o internet en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 11 | 132 | 97,78 | 3 | 2,22 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico N° 11

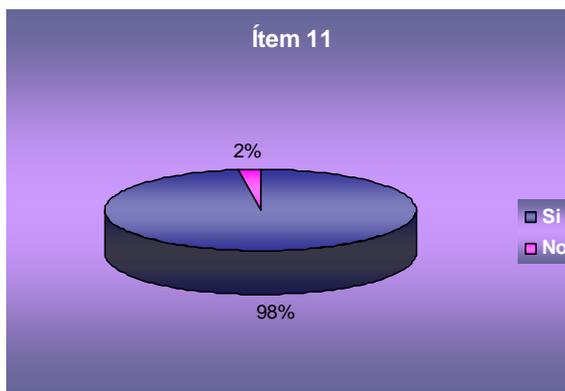


Diagrama circular de Porcentaje en relación con un software actualizado para facilitar la consulta bibliográfica en libros o internet en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 11 relacionado al hecho de que si se tiene un software actualizado le facilitaría

la consulta bibliográfica en libros o internet en el ítems “11” se observó lo siguiente: El 97,78% de los encuestados considera que teniendo un software actualizado le facilitaría la consulta bibliográfica en libros o internet, en tanto que, el 2,22% considera que no le sería útil.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera que teniendo un software actualizado le facilitaría la consulta bibliográfica en libros o internet.

Ítem 12: ¿Ha visto in vivo el 50% de las patologías bucales estudiadas durante la carrera de odontología?

Variable: Patologías bucales, abordaje quirúrgico y farmacológico.

Dimensión: Importancia del reconocimiento de alguna de las patologías señaladas.

Indicador: Diagnostico diferencial

Cuadro Nº 12

Distribución de Porcentaje en relación con la cantidad de patologías bucales observadas in vivo en relación a las estudiadas durante la carrera de odontología en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

| Ítem | Si | % | No | % |
|------|-----|-------|----|------|
| 12 | 131 | 97,04 | 4 | 2,96 |

Fuente: Rodríguez y Rojas.

Gráfico Nº 12

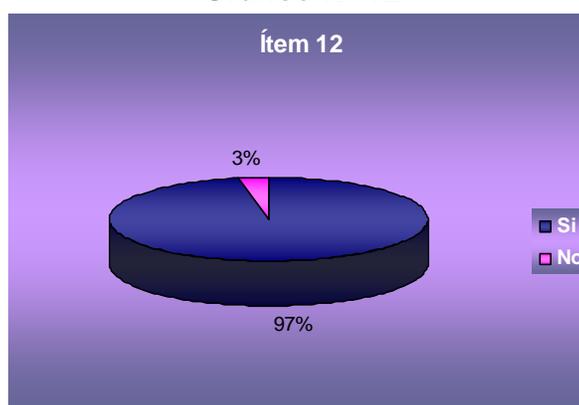


Diagrama circular de Porcentaje en relación con la cantidad de patologías bucales observadas in vivo en relación a las estudiadas durante la carrera de odontología en la población de 5to. Año de Odontología en la Universidad de Carabobo. Periodo 2.007

Interpretación: En relación a los resultados del cuadro y gráfico N° 12 en relación si han visto in vivo el 50% de las patologías bucales estudiadas durante la carrera de odontología en el ítems "12" se observó lo siguiente: El 97,04% de los encuestados manifiesta que no las ha observado, en tanto que, el 2,96% considera que ha observado mas del 50% de las patologías estudiadas durante toda la carrera.

De lo antes expuesto se observa que la mayoría de la población estudiada considera no haber visto in vivo por lo menos el 50% de las patologías bucales estudiadas durante la carrera.

CAPITULO V

Introducción

El ejercicio de la odontología se encuentra inmerso dentro de la dinámica de formación profesional teórico – práctica, donde se estimula el desarrollo amplio de la observación en los individuos,

El tema que es abordado por los autores se refiere al uso de un software odontológico como herramienta auxiliar en el abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales. En tal sentido, la propuesta va dirigida principalmente a los estudiantes del 5to año de la carrera de Odontología de la Universidad de Carabobo, ya que los mismos manifiestan tener poco conocimiento visual de las patologías que se le pudieran presentar en la consulta odontológica y del tratamiento de las mismas.

Como es conocido la patología y su tratamiento es una pieza fundamental del ejercicio odontológico, ya que una patología que pase desapercibida por el profesional o no se le de el abordaje correcto además de estar incurriendo en delitos dentro de la profesión, podría generar el progreso de una patología grave. Por esta razón es importante que el profesional este familiarizado visualmente en las características de las patologías bucales y su tratamiento quirúrgico y farmacológico correcto en caso de ameritarlo.

Objetivos

Objetivo General

Afianzar los conocimientos del los estudiantes del 5to año de la carrera de

Odontología de la Universidad de Carabobo, con respecto a alguna de las patologías bucales de mayor incidencia, tanto en lo referente al diagnóstico de ellas como a su abordaje quirúrgico y farmacológico.

Objetivos Específicos.

- Desarrollar un marco teórico de algunas de las patologías bucales mas frecuentes.
- Explicar el procedimiento quirúrgico para el abordaje de las patologías bucales estudiadas que así lo requieran.
- Explicar el procedimiento farmacológico en el abordaje de dichas patologías.
- Orientar al usuario mediante imágenes que faciliten la utilización de las patologías descritas.
- Crear una rutina de acceso que permita al usuario de forma rápida, llegar a la información requerida

Justificación

La ejecución de un software odontológico como herramienta auxiliar en el abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales, ha sido una meta propuesta por los autores de esta investigación, ante la vivencia personal de la necesidad de contar con un medio que facilite tales procesos a la comunidad odontológica, más aún, a aquellos que estan por egresar y tendrán que enfrentarse solos en su consultorio, a satisfacer las necesidades de cada paciente.

Se pretende con ello, beneficiar a todos y sembrar la inquietud de muchos investigadores, para que el software que se presenta sea alimentado con mucha mas información de la que posee, ya que en los actuales

momentos sería imposible para las autoras, abordar el total de las patologías presentes en la cavidad bucal, de ahí, que se escogieran aquella de mayor incidencia, como un paso inicial a lo que podría ser un macroproyecto hacia todas las disciplinas de la odontología.

Un software odontológico que sea implementado dentro de la consulta odontológica es un gran beneficio para el establecimiento de una odontología más integral con visiones futuristas en el diagnóstico y tratamiento.

En resumen se puede decir que en años anteriores en la Universidad de Carabobo, no se ha elaborado un software de esta naturaleza con las características que los autores proponen en esta investigación. Por lo tanto se espera que la oferta sea aceptada por los futuros profesionales para beneficio en su desarrollo integral, con el fin de mejorar la calidad del tratamiento odontológico.

Desarrollo De La Propuesta

Diseño de un software odontológico como herramienta auxiliar en el abordaje quirúrgico y farmacológico de patologías bucales.

El componente teórico de este software, ha sido diseñado por los autores de la investigación mientras que la parte informática, por un personal capacitado para el mismo, bajo el ambiente de flash 8.

El software contiene un home en el cual se puede visualizar los diversos links que contiene el programa:

1. Introducción
2. Patologías bucales
3. Imágenes.

Dentro de el link de introducción esta contenido una breve explicación de lo que es la patología bucal, sus inicios.

Por otra parte en el link de patologías bucales se encuentran las

patologías mencionadas en la investigación, concatenada con las imágenes de cada una y su tratamiento.

Seguidamente un tercer link el cual se encuentran las imágenes en forma de cuadrícula las cuales se pueden escoger con un clic para ampliarlas y conseguir una breve descripción de las mismas.

Este programa puede ser utilizado bajo cualquier sistema de Windows, con acceso directo, de forma rápida y sencilla; con diseño innovador y con rutas de acceso que le faciliten al usuario la búsqueda dentro del mismo.

CONCLUSIONES

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos permiten extraer las siguientes conclusiones, conforme a los objetivos específicos del estudio:

1. La falta de observación de patologías bucales a lo largo de la carrera.
2. El desconocimiento de la mayoría de la población en estudio para aplicar un correcto tratamiento quirúrgico y farmacológico de las patologías bucales.
3. La necesidad de una herramienta tecnológica que facilite el reconocimiento y tratamiento quirúrgico farmacológico de las mismas.

Debido a todo lo anteriormente planteado se cumple el fin de esta investigación que no es mas que demostrar la necesidad de crear un software odontológico como una herramienta auxiliar que este presente en el quehacer diario de la odontología con el fin de facilitar los diagnósticos y ayudar a afianzar con imágenes de casos reales, y aporte teórico breve todos aquellos conocimientos adquiridos durante la formación académica; sin embargo a pesar de que esta herramienta es muy completa y rápida se espera que sea un medio que incite a la investigación bibliográfica de los usuarios con el fin de enriquecer y consolidar los conocimientos.

Es fundamental privilegiar el conocimiento para evitar cometer errores en los diagnósticos y tratamientos quirúrgicos y farmacológicos, minimizando sus consecuencias; considerando este software como el principio de una guía donde figura claramente la esencia de la investigación y el reforzamiento de los conocimientos.

RECOMENDACIONES

A los efectos de contrarrestar los aspectos negativos comprobados a través de este estudio en lo que concierne al olvido de las patologías bucales, tratamiento quirúrgico y farmacológico, se efectúan las siguientes sugerencias:

A la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo se recomienda:

- Modificar el sistema de recepción de los pacientes para poder observar mayor número de patologías bucales.
- Introducir durante la enseñanza medios informáticos para el ejercicio mental acerca de las patologías estudiadas en los primeros años.
- Facilitar medios visuales tecnológicos que sea accesibles para el estudio de las patologías bucales.
- Iniciar tempranamente el contacto de los alumnos de pregrado con los pacientes, de manera de ampliar sus oportunidades en cuanto a la visualización de patologías bucales.
- A los estudiantes y profesionales recién graduados se les recomienda la investigación y apoyo en material bibliográfico, visual, y tecnológico que sea de fácil acceso, cómodo, con imágenes a color y nítidas que permitan un buen diagnóstico y tratamiento a futuro.
- Crear conciencia de que el afianzamiento de los conocimientos depende del individuo más que del entorno, tratando de fortalecer las debilidades referentes a sus conocimientos, para así lograr un desempeño laboral seguro en un servicio de salud buco-dental de calidad.

BIBLIOGRAFÍAS

PROGRAMA DE GESTION. “**Dental Office 2.006**”. Documento disponible en línea . <http://www.dentaloffice.com.br/espanol/opiniaio.htm>

CHÁVEZ D. “**Conceptos Y Técnicas De Recolección De Datos En La Investigación Jurídico Social**”.Documento disponible en línea. <http://www.unifr.ch/derechopenal/articulos/pdf/Denisanurio.pdf>.

BALDONI M. Edición, Editorial Mosby / Doyma, 1995

SHAFFER WG, HINE MK, LEVY BM “**Tratado de patología bucal**” 4a. Edición.

FREIDENTHAL M. (1981) **Diccionario Odontológico**. México: Editorial Médica Panamericana.

SIERRA, C. (2004). “**Estrategias para la elaboración de un Proyecto de Investigación**”. 1era Edición. Venezuela Lasertos Médicos de Venezuela C.A.

GAY-ESCODA. (). **Cirugía Bucal**. Ediciones ERGON S A. Madrid

REGEZI. **Patología Bucal, correlaciones clinicopatológicas** 3º Edición, Editorial Mc Graw Hill año 1999. México.

GOAZ-WHITE. **Radiología Oral – Principios E Interpretaciones**. 3era Edición. Editorial Mosby/Doyma Libros. 1.995

FARÍAS F. **Importancia Del Contenido Toxico De Los Conductos (C.T.C.)**. Documento disponible en línea http://servicio.cid.uc.edu.ve/odontologia/revista/Vol2_n2/2-2-6.pdf

FARÍAS F. **Compendio de Microbiología Bucal**. Fondo Editorial Tropikos.

Caracas Venezuela. 1999; pp.66-72

TAMAYO. **El proceso de la Investigación Científica**. 4ta Edición. Editorial Limusa 2001. México.

Bawaresco, A (1.992). **Proceso metodológico de la investigación**. Academia Nacional de ciencias económicas. Caracas

BACHUR Y OTROS. **Litiasis De Glándulas Salivales Menores**. Documento disponible en línea. www.bachur.com.ar/caso_clin_4.htm

VADEMÉCUM FARMACOLÓGICO. Intercom 2002-2003 10^a edición. Venezuela. Índice de especialidades farmacéuticas. Ediciones médicas hispánicas, c.a.

GIGLIO. **Semiología en la práctica de la odontología**. 2000. McGraw-Hill. Interamericana.

EVERSOLE. **Patología Bucal. Diagnostico y tratamiento**. 2^a edición. Editorial Médica Panamericana.

Diccionario de Medicina Océano Mosby. 4^a edición. Editorial Océano.

HERNANDEZ, R. Y OTROS. (2001). **“Metodología de la Investigación”**. 2da Edición. México. Editorial Mc Graw Hill.

Especialidades Cirugía Lesiones Periapicales. (2001). Documento disponible en línea <http://www.odontocat.com/espes.htm>