



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA**

Autores:

Br. Alcubilla, Kariana

C.I. 26369096

Br. Ramirez, Jefersson

C.I. 23.098.467

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA**

Trabajo de Grado para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autores:

Br. Alcubilla, Kariana

C.I. 26369096

Br. Ramirez, Jefferson

C.I. 23.098.467

Tutor de Contenido:

Cirujano maxilofacial Dr. Omar, Cohen

C.I: 17173200

Asesor metodológico:

Od..Gladys Orozco



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°
1. 26369096.
2. 23.098.467

Nombres y apellidos
Kariana Alcubilla
Jefferson Ramírez

Tutor Propuesto: Od, cirujano maxilofacial Omar Cohen
Cédula de Identidad N° C.I: 17173200

Firma:

COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA", realizado por **Jefersson David Ramírez Ramírez C.I 23.098.467** Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre: Rodrigo Pino

C.I.: 17399544

Jurado

Nombre: Pablo Mirabal

C.I.: 9878599

Tutor Académico

Nombre: Omar Cohen

C.I.: 17173200



Fecha: 23-10-19



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA", realizado por Kariana Alcubilla C.I 26.3690.096 y por Jefersson Ramirez 23.098.467. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre:

C.I.:

Jurado

Nombre:

C.I.:

Tutor Académico

Nombre:

C.I.:



Fecha: 23-10-19



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA", realizado por **Kariana Sofía Alcubilla Manzano C.I 26369096** cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre: Rodrigo Pino

C.I.: 17399344

Tutor Académico

Nombre: Omar Cohen

C.I.: 17173200

Jurado

Nombre: Pablo Mirabal

C.I.: 9878599

Fecha: 23-10-19



ÍNDICE GENERAL

PORTADA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I :EL PROBLEMA	5
1.1. Planteamiento del Problema	5
1.2. Formulación del problema	7
1.2. Objetivos de la Investigación	8
1.3. Justificación de la Investigación	8
1.4. Alcance y delimitación de la investigación	9
1.5. Factibilidad	10
1.6. Sistema de Variables	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.	11
2.1. Antecedentes	11
2.2 .Bases teóricas	18
2.2.1. Senos maxilares	18
2.2.2. Comunicaciones Bucosinusales (CBS)	19
2.2.3 Etiología de una comunicación bucosinusal	20
2.2.4. Causas de la comunicación bucosinusal	21
2.2.5. Manifestaciones Clínicas de una comunicación bucosinusal	22
2.2.6 Diagnóstico de una comunicación bucosinusal	23
2.2.7 Técnicas y abordajes quirúrgicos ante una Comunicación Sinusal	23
2.2.8 nuevas tecnologías de la comunicación	26
2.2.9 marco jurídico	28

CAPITULO III:

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de la Investigación	29
3.2 Tipo de Investigación	30
3.2. Nivel de Investigación	27
3.3. Población y muestra	31
3.3.1. Población	31
3.3.2. Muestra	31
3.4. Criterio de inclusión	31
3.5. Criterio de exclusión	32
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.6.1 Técnicas	32
3.6.2 Instrumento de recolección de datos	32
3.7. Validez	32
3.8. Técnica y procesamiento de datos	33

CAPÍTULO

IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECABADA	34
---	----

CAPÍTULO

V: LA PROPUESTA	40
------------------------	----

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
---------------------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	48
-----------------------------------	----

ANEXOS	53
---------------	----



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGÍA**

Autores:

Alcubilla, Kariana C.I. 26369096

Ramirez, Jefersson C.I. 23.098.467

RESUMEN

La comunicación bucosinusal, es una condición patológica, consecuencia de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y astral) y duros (diente y hueso maxilar). Este Manual Virtual, es una estrategia útil en odontología, el cual arrojaría resultados satisfactorios para el fortalecimiento de procesos de aprendizaje en los estudiantes de cirugía. El tipo de investigación fue cuantitativa, descriptiva, modalidad proyecto factible y el diseño de campo. La población estuvo conformada por 150 estudiantes de cirugía de la Facultad de Odontología de la UJAP, una muestra de 35 estudiantes, fue intencional. En la recolección de la información del diagnóstico se empleó un instrumento tipo cuestionario dicotómico, de respuesta si/no. De los ítems el más significativo fue: ¿Un Manual Virtual motivaría el interés del estudiante en el aprendizaje sobre la identificación de una comunicación bucosinusal? El 100% de los estudiantes encuestados respondieron que SI, por lo que este Manual Virtual, es de gran apoyo, beneficioso y permitió diseñar la propuesta.

Palabras claves: Manual Virtual y Comunicación Bucosinusal



**.REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**MANUAL VIRTUAL SOBRE IDENTIFICACION DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE CIRUGIA**

Autores:

Alcubilla, Kariana C.I. 26369096

Ramirez, Jefersson C.I. 23.098.467

SUMMARY

Bucosinusal communication is a pathological condition, a consequence of the loss of soft tissues (buccal and astral mucosa) and hard (maxillary tooth and bone). This Virtual Manual is a useful strategy in dentistry, which would yield satisfactory results for the strengthening of learning processes in surgery students. The type of research was descriptive, feasible project modality and field design. The population was made up of 150 surgery students from the UJAP School of Dentistry, a sample of 35 students, was intentional. A dichotomous questionnaire instrument was used to collect the diagnostic information, answer yes / no. Of the most significant items was: would a Virtual Manual motivate the student's interest in learning about the identification of a bucosinusal communication? 100% of the students surveyed responded that YES, so this Virtual Manual, it is of great support, beneficial and allowed to design the proposal. It is of great support, beneficial and allowed to design the proposal.

Keywords: Virtual Manual and Bucosinusal Communication

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la salud se encuentra afectado por varios factores que justifican la implementación de nuevos apoyos pedagógicos. En los últimos años se han ido incorporando otros recursos y herramientas digitales que, de forma combinada o como complemento a la educación tradicional, facilitan la enseñanza-aprendizaje en red. Las plataformas virtuales han ganado espacio muy significativo en las instituciones educativas en la educación superior, como herramienta de transferencia de conocimiento, que facilita la adquisición, asimilación y construcción del conocimiento (1)

De allí que el presente trabajo de investigación tiene como objetivo “Proponer un Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía”.

Antes de comenzar a tratar el tema, es importante señalar que las comunicaciones bucosinusales, son complicaciones poco frecuentes y pueden ser resultado de enfermedades, trauma o cirugías menores. Una de las causas más comunes es la extracción dental, principalmente de primeros y segundos molares superiores, con una incidencia de 0,31-4,7%, ya que sus raíces están muy próximas el seno maxilar y puede existir un desplazamiento de estas a la cavidad sinusal. Otras causas son traumatismos, infecciones dentales, implantes mal instalados, excisión de quistes, presencia de cuerpo extraño, tumores, secuelas de radioterapia, cirugía ortognática, osteomielitis, entre otras.

Los resultados esperados en esta investigación es que los estudiantes de odontología hagan uso del Manual Virtual y obtengan conocimiento acerca de la importancia de la

Identificación de una comunicación buco sinusal, logrando excelentes resultados en el estudiante y el paciente.

En el capítulo I referido al planteamiento del problema, los objetivos que se esperan alcanzar en la investigación, la justificación.

En el capítulo II, sus contenidos están enmarcados en el marco teórico, especificando los antecedentes, las bases teóricas, las bases legales

Capítulo III, se presenta el marco metodológico, que contiene la naturaleza, tipo y diseño de la investigación así como la población y muestras, los instrumentos de recolección y el análisis de los datos, la validez y la confiabilidad.

Capítulo IV, en la cual se describen el análisis e interpretación de la información recabada.

Capítulo V, se presentan la propuesta que conforma los objetivos, la justificación y la presentación de las estrategias.

Finalmente, se exponen las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Se plantea un Método Virtual para la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía. Debido a que es importante mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje haciendo hincapié en los beneficios de usar técnicas innovadoras para la seguridad del paciente. En Latinoamérica se ha comenzado a reconocer la importancia de la virtualidad en dicho proceso.

La educación de tipo virtual enseña a los estudiantes a usar las habilidades o las técnicas de un aprendizaje activo y efectivo; al mismo tiempo, ello genera una pronta retroalimentación y emplea diferentes alternativas para lograr los objetivos propuestos. (1)

La seguridad del paciente adquiere una gran importancia en la práctica odontológica debido a la rápida innovación de técnicas y materiales, la prescripción de numerosos fármacos y la introducción de nuevas técnicas, cada vez más agresivas, para lograr la resolución de patologías severas, y rehabilitaciones orales cada vez más complejas

Partiendo de la situación planteada, se podría decir que desde los comienzos de la historia de la Medicina, el concepto de seguridad del paciente ha estado vinculado a la atención sanitaria, tal y como se recoge en el principio “primum non nocere” (lo primero es no hacer daño) del juramento hipocrático (Hipócrates, 460-377 a.C.) a fin de minimizar los daños innecesarios derivados de las actuaciones odontológicas. (2)

Se ha visto que en la práctica odontológica se presenta a menudo el caso de pacientes con una comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico, es por ello, que se considera vital contemplar el concepto de comunicación oroantrales o bucosinusal en las siguientes líneas. (3)

Las comunicaciones oroantrales son una de las complicaciones más comunes en cirugía oral entre el seno maxilar y la cavidad oral. Asimismo éstas pueden ocurrir como resultado de una cirugía por colocación de implantes, quistes y enucleación de tumores, cirugía ortognática, trauma y patologías óseas. (3,4)

Al crearse una comunicación bucosinusal u oroantral que no es tratada o es tratada correctamente se establece un trayecto epitelial fistuloso que permite la contaminación constante del seno maxilar con agentes provenientes de la cavidad bucal. Se plantea que la sinusitis maxilar se presenta a las 48 horas después del establecimiento de la comunicación. (3)

A nivel odontológico, las intervenciones quirúrgicas pueden llegar a constituir un factor desencadenante a problemas de orden sistémico, especialmente en lo que son las vías aéreas superiores. Las comunicaciones patológicas entre cavidades vecinas, como la cavidad bucal con el seno maxilar y las fosas nasales es una de las complicaciones más causadas por profesionales en la intervención quirúrgica. (3)

Siguiendo la línea argumental, se explica que para el correcto diagnóstico de una comunicación sinusal se debe realizar una cuidadosa anamnesis, exploración física y exámenes radiológicos. La sintomatología es muy variada y está asociada al tamaño y tiempo de evolución de la misma, con respecto a la evaluación radiográfica de alta calidad antes de la cirugía al revelar, la presencia de un seno maxilar excesivamente

neumatizado o de raíces muy divergentes nos indica, que se puede llegar a presentar compromiso con el seno maxilar o causar durante su extracción. (3,5).

Trabajos realizados por investigadores, indican que en la actualidad los estudiantes muestran gusto por la tecnología y la incorporación de esta herramienta virtual (Manual Virtual) dentro de su formación académica, específicamente en el área de cirugía. Este Método Virtual, agilizará los procesos de una identificación de CBS, y a la vez aumentará el compromiso y productividad de los estudiantes de cirugía.

Este Manual Virtual, brindará mayor facilidad en el diagnóstico y planificación de un tratamiento y estará disponible para todos los estudiantes de cirugía en odontología, con el fin de contribuir con su aprendizaje teórico-práctico y enriquecimiento profesional.

Estas herramientas virtuales apoyan una tecnología de alta calidad y una esperanza para los estudiantes en la transmisión de los conocimientos, así como una posibilidad de experimentar situaciones de aprendizaje clínico. No se debe olvidar que estas herramientas virtuales han sido vistas por los estudiantes como una ayuda, mas no como reemplazo de los métodos de enseñanza tradicionales.

Formulación del Problema

Lo antes mencionado permite formular el siguiente problema de investigación:

¿Será necesario el diseño de un Manual Virtual que oriente al estudiante de cirugía sobre el diagnóstico de una comunicación bucosinusal?

Objetivos

Objetivo General

Proponer un Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía.

Objetivos Específicos

- Determinar el conocimiento que presentan los estudiantes de cirugía sobre el diagnóstico de la comunicación bucosinusal.
- Establecer la factibilidad sobre realizar un Manual Virtual de la comunicación bucosinusal a los estudiantes de cirugía.
- Elaborar un Manual Virtual para la identificación de comunicación bucosinusal, para los estudiantes de cirugía.

Justificación

El proyecto de investigación se justifica porque se ha observado la necesidad de establecer protocolos del manejo de un diagnóstico de comunicación bucosinusal en cirugía, puesto que, que los estudiantes de pregrado de Odontología, a pesar de tener en el pensum asignaturas como: anatomía, fisiología, farmacología y patología, muchas veces no cuentan con los conocimientos necesarios para enfrentar una cirugía bucal, cometiendo errores y muchas veces dejándolos pasar por alto, como puede ser el caso de realizar una perforación del seno maxilar en una cirugía común como es la exodoncia de molares superiores. Es importante que el estudiante esté preparado ante una comunicación bucosinusal (CBS).

Dentro de la literatura no se conocen investigaciones que muestren la elaboración de un Manual Virtual, que oriente sobre el diagnóstico y tratamiento de dicha patología

dirigida a los estudiantes de cirugía, con una metodología adecuada para conocer el algoritmo. (Es una secuencia de pasos lógicos necesarios para llevar a cabo una tarea específica). Son los signos y síntomas los que conlleva a un estudiante a diagnosticar clínicamente la presencia de una comunicación bucosinusal.

Cabe referir que cuando existe una comunicación bucosinusal y no se tiene el conocimiento de esta patología y no es diagnosticada ni tratada, puede acarrear una serie de consecuencias. Según estudios indican que la comunicación bucosinusal puede causar al tercer día, sinusitis aguda en el 60 % de los afectados y es responsable de 10- 12 % del total de sinusitis crónica del seno maxilar, de manera que debe ser diagnosticada inmediatamente para prevenir dicha complicación. Por lo tanto para el diagnóstico de la comunicación bucosinusal el conocimiento y experiencia del operador es esencial. (3, 4, 6)

Finalmente, muchas veces los estudiantes de cirugía, no siempre cuenta con la presencia del docente en todos los procedimientos quirúrgicos, por lo que puede ocasionar una mala praxis odontológica como: una iatrogenia traumática: perforación del seno maxilar y no saber que están en presencia de ella. Es por esto, que la presente investigación ayudara al estudiante a tener el conocimiento necesario y saber reconocer la presencia de una comunicación bucosinusal, aunque no esté presente el docente responsable, y poder atenderla en caso de que ocurra y así evitar futuras complicaciones.

Alcance y delimitación de la investigación

El trabajo en estudio tiene como alcance diseñar un manual virtual sobre identificación de comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía. Los aspectos puntuales que comprenden la investigación están referidos a manual virtual, comunicación bucosinusal y cirugía.

Se alcanzó a revisar profundamente lecturas bibliográficas virtuales y no virtuales, sobre el tema en proceso, para así ampliar y enlazar el marco teórico y metodológico en construcción y proceder al desarrollo de la investigación. Se trata de un tema que ha sido poco abordado por los estudiosos de la odontología. Este tipo de estudio se orienta al conocimiento de la realidad tal y como se presenta.

En relación a las limitaciones no se evidenció ningún tipo de inconvenientes. Se cuenta con los suficientes recursos que permitan cubrir la inversión requerida para realizar esta investigación y se cuenta con la literatura sobre este tema.

Factibilidad

El desarrollo del proyecto es factible. Los medios que se usaron fueron precisos y estudiados. Esta investigación permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener un estudiante en el área de cirugía, y está sustentado con la autorización de la directiva de la carrera de odontología de la Universidad José Antonio Páez. La investigación es muy puntual y concisa sobre la identificación de una comunicación bucosinusal.

Sistema de Variables

En toda investigación es importante plantear variables, ya que éstas permiten relacionar algunos conceptos y hacen referencia a las características que el investigador va a estudiar. (Ver anexo 1)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

De acuerdo con el planteamiento el marco teórico o marco referencial, es el producto de la revisión documental–bibliográfica, que consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar. (7)

Este pasaje viene marcado por las excelentes revisiones bibliográficas concerniente a los antecedentes, bases teóricas y marco jurídico que guardan relación para encuadrar el camino de la investigación “Manual Virtual Sobre Identificación de la Comunicación Bucosinusal dirigida a los Estudiantes de Cirugía” Todo ello estuvo centrado en un ejercicio hermenéutico. La revisión incluyó los últimos cinco años para los antecedentes.

Antecedentes de la investigación

En este particular, los antecedentes se corresponden con otras investigaciones pertinentes de las cuales se obtiene información relacionada con el problema objeto del estudio. Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones (7)

Durante la revisión de antecedentes bibliográficos se realizó una búsqueda exhaustiva de antecedentes investigativos para conocer el panorama actual sobre el estudio en desarrollo.

Existen investigaciones del 2015, como el Cierre de comunicación oroantral mediante el uso de membrana de plasma. Revisión de la literatura y reporte de un caso clínico. Señala que una comunicación oroantral es el espacio creado entre el seno maxilar y la cavidad oral, si ésta no es tratada a tiempo puede desencadenar una fístula e inclusive la presencia de sinusitis crónica. (3)

La comunicación oroantral es una de las complicaciones con mayor prevalencia que puede presentarse durante los procedimientos quirúrgicos cercanos a la zona donde se vea involucrado el seno maxilar. Con mayor incidencia encontramos los primeros molares, seguidos de los segundos molares y por último los terceros molares. El manejo convencional de una comunicación oroantral va desde su cierre espontáneo hasta el manejo quirúrgico; esto dependerá del tamaño de la lesión y el tiempo transcurrido de ésta.

El caso clínico se trata de un paciente de 42 años de edad con antecedente de extracción del O.D. 16 por facultativo particular, desarrollando posteriormente un cuadro de sinusitis, por lo que acude al Servicio de Urgencias del Hospital Regional 1o de Octubre, I.S.S.S.T.E. en la CDMX, siendo valorado por nuestro servicio, donde se observa una comunicación franca entre la cavidad bucal y el seno maxilar, realizándose cierre de la misma con una membrana de plasma rico en factores de crecimiento plaquetario. (3)

Sobre el particular otras investigaciones plantean: Tratamiento Quirúrgico de la Comunicación Bucosinusal post Exodoncia en la Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Cuyo objetivo fue: determinar una adecuada técnica quirúrgica en pacientes que presenten una comunicación bucosinusal e identificar los tipos y tratamientos de comunicación bucosinusal. Explica acerca de la comunicación Bucosinusal y sus tratamientos a seguir, mencionando la técnica de colgajo palatino. (8)

Actualmente en la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil se observan con frecuencia dentro de la práctica odontología con problemas de los senos paranasales, entre sus causas y consecuencias tenemos que los problemas se dan por lesiones por arma de fuego, maniobras bruscas, intervención quirúrgicas se debe tener en cuenta en primer lugar los procedimientos terapéuticos dentarios, los propios implantes pueden ser causa de la aparición , el mantenimiento de la sinusitis maxilar y el manejo de instrumentos odontológicos en los premolares y molares. En estudio que valoran la comunicación bucosinusal se contemplan entre el 0.4% y el 1% de los casos. Al respecto Nathaniel Higmore cirujana anatomista ingles descubrió la anatomía del seno maxilar lo cual permitió explicar mucho síntomas y complicaciones de dolores de dientes.

En este capítulo se presenta la metodología que permitan desarrollar el presente trabajo, se muestran aspectos como el tipo de investigación que es documental ya que se toma la información de investigación y se la plasma en un documento para su utilización emitiendo la revisión bibliográfica en los resultados. Este trabajo es de tipo descriptivo por lo cual no se desarrolla una muestra ni existe población ya que no se realiza experimento alguno que describa el tratamiento bucosinusal post exodoncia.

Otro antecedente es el trabajo es el titulado: Alveoloplastía interseptal: una renovada técnica de cierre de las comunicaciones y fístulas bucoantrales, donde se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de intervención terapéutica en pacientes con comunicación y/o fístula bucoantral, tratados con la técnica de alveolo plastia interseptal en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Provincial Docente Clínico quirúrgico “Saturnino Lora Torres” de Santiago de Cuba, en el período 2010-2012, con vistas a describir los resultados obtenidos con este método terapéutico. (9)

Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, causa, diente afectado, condición del seno maxilar, tratamiento preoperatorio, dimensión de la complicación, tiempo de evolución, complicaciones quirúrgicas y evolución posoperatoria. En la serie predominaron los resultados excelentes en comunicaciones y fístulas bucoantrales, con dimensiones entre 3 y 5 mm, localizadas en áreas edentes o con un solo diente adyacente, ubicadas en el reborde alveolar, sin afectación de las paredes bucal o palatina o ambas y con reborde alveolar con trofismo adecuado. Esta técnica proporciona una base ósea con pedículo de tejido blando, lo cual facilita una cicatrización más rápida, con menor riesgo de complicaciones posoperatorias.

Investigaciones realizadas que abordan la temática son las que refiere el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital "Tomas Carrera Galeano" del municipio Trinidad, provincia Sancti Spiritus, entre los años 2009 y 2012, donde investigadores se abocaron a la realización de un estudio que lleva por título: Comportamiento de la comunicación bucosinusal post exodoncia atendidas a nivel hospitalario el cual tiene como objetivo describir el comportamiento de la comunicación bucosinusal post exodoncia atendidas a nivel hospitalario. Introducción señala que la comunicación bucosinusal es una condición patológica que se caracterizan por existir una solución de continuidad entre la boca y el seno maxilar como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y antral), y de tejidos duros (diente y hueso maxilar). (10)

Métodos: se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, de carácter retrospectivo. El universo estuvo conformado por las historias clínicas de 27 pacientes que presentaron comunicación bucosinusal atendidas en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital "Tomas Carrera Galeano" del municipio Trinidad, provincia Sancti Spiritus, entre los años 2009 y 2012. Las variables estudiadas fueron la edad, sexo, diente extraído, tipo de comunicación según tiempo transcurrido, la evolución del tratamiento impuesto y tipo de tratamiento aplicado. (10)

Resultados: el 59,25 % de la población afectada pertenece al sexo femenino y el 77,7 % conciernen al grupo de edad de 45-59 años, el primer molar superior resultó el que más incidió con un 48,14 %, el 92,58 % fueron comunicaciones bucosinuales inmediatas.

Conclusiones: predominó el sexo femenino, en la cuarta y quinta décadas de la vida, el primer molar superior fue la pieza dentaria más relacionada con la comunicación bucosinusal, la mayoría de los pacientes atendidos en el servicio fueron diagnosticados y tratados de inmediato, con resultados favorables en un elevado número de casos.

Resulta alentador un trabajo de la Universidad de Guayaquil denominado “Evaluación del tratamiento del cierre de la comunicación bucosinusal por medio del colgajo palatino” con el objetivo fundamental de definir la evaluación del tratamiento del cierre de una comunicación bucosinusal por medio del colgajo palatino. (11)

Señala que la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil se observan con frecuencia dentro de la práctica odontológica, problemas de los senos paranasales, entre sus causas y consecuencias tenemos que estos se dan por maniobras bruscas, en relación de las raíces dentarias con el seno etc. Se debe tener en cuenta en primer lugar un diagnóstico previo a los procedimientos terapéuticos dentarios, como las radiografías preoperatorias y la salud general del paciente incluyendo los tejidos duros y blandos circundantes al seno maxilar, y siempre informarle al paciente de la posible complicación durante la exodoncia de la o las piezas dentarias teniendo en cuenta que esto es más frecuente en premolares y molares superiores. (11)

En su Metodología apunta que es de diseño no experimental y de tipo descriptiva, bibliográfica. Conclusiones: El soporte óseo y los tejidos blandos varían en todos los pacientes y de esto depende el éxito de nuestra cirugía cuando usamos un colgajo ya

sea palatino en cierres Inmediatos que se da después de las 24 horas postexodoncia, o vestibular que se usa en cierre de comunicaciones bucosinusal Mediatas que se dan después de 48 horas postexodoncia, no todos los organismos tienen la misma evolución en cuanto a la cicatrización post quirúrgica del cierre de una comunicación bucosinusal.

Otro estudio titulado: Prevalencia de Comunicación Bucosinusal por exodoncia de molares maxilares en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2016. Presentado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil señala en su introducción que los molares maxilares pueden presentar una íntima relación con el seno maxilar, incluso pueden tener sus raíces dentro del seno y existe el riesgo de provocar al momento de la extracción dental una comunicación bucosinusal. Si no establecemos un diagnóstico correcto puede traer consecuencias como la sinusitis. (12)

Objetivo: Determinar la prevalencia de comunicación bucosinusal mediante evaluación clínica a los pacientes atendidos en la clínica de cirugía de la UCSG en el semestre B-2016. Materiales y métodos: investigación de tipo transversal, descriptivo y prospectivo en el cual se tomó en cuenta todos los pacientes mayores de 15 años de edad que asistieron a la clínica odontológica de la UCSG para exodoncia de molares maxilares. Las variables fueron edad, género, piezas dentales relacionadas a comunicación bucosinusal, causa que produjo la comunicación bucosinusal y sinusitis maxilar.

Resultados: 150 pacientes fueron atendidos de los cuales el 10% fue diagnosticado con Comunicación bucosinusal, el género con mayor prevalencia de CBS fue el femenino con un 60% la pieza dental mayormente relacionada a CBS fue la pieza número 28 con un 47%, la segunda y tercera décadas de la vida tuvieron mayor prevalencia de CBS con un 33%, un 67% de las CBS se produjeron de causa accidental, no hubo signos clínicos ni hallazgos radiográficos que mostraran la

presencia de sinusitis. Discusión: los resultados de este estudio fueron analizados y según la literatura revisada, la prevalencia de CBS varía según la población estudiada y la relación que presentan las raíces de los molares maxilares con el piso del seno maxilar.

Mediante un estudio de revisión bibliográfica de literatura, se localizó un trabajo de grado “Factores Etiológicos y Tratamiento de la Comunicación Bucosinusal” de la Universidad de Guayaquil –Ecuador, su objetivo es conocer los factores etiológicos de una comunicación bucosinusal y su tratamiento. Puesto que, conocer las causas que provocan una comunicación bucosinusal nos lleva a tener un conocimiento sobre las maniobras o técnicas quirúrgicas causantes de esta lesión y de esta manera prevenirlas. (13)

Define la comunicación Bucosinusal, como la perforación patológica del seno maxilar que establece una comunicación con la cavidad bucal como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos y de tejidos duros. Este trabajo es de tipo documental, ya que se toma la información de investigación y se la plasma en un documento para su utilización mediante un estudio de revisión bibliográfica de literatura, información de diferentes bases de datos, sitios web. (13)

En el trabajo realizado se determinó que su etiología radica en las causas iatrogénicas, no iatrogénicas y en algunos casos asociados a otras patologías. Presentando como manifestaciones clínicas un dolor leve, ligera tumefacción y edema en la zona tratada incluso la salida de líquidos, sólidos alimentarios, por la nariz durante la ingesta. El examen radiológico como método de diagnóstico para observar la presencia de una comunicación bucosinusal, se destacan más el uso de radiografías panorámicas y tomografías. Hay 2 tipos de tratamientos: quirúrgico y no quirúrgico, el tratamiento quirúrgico es el más eficaz y el no quirúrgico se recomienda en casos de comunicaciones pequeñas. Antes de proceder al tratamiento debemos lograr que el seno este limpio evitar la infección del mismo.

Vinculando estos antecedentes, con el estudio en desarrollo, se puede evidenciar que tiene relación, puesto que, se trata de estudios sobre la identificación de la comunicación sinusal y además sirven como base y guía para la realización del presente estudio.

Bases teóricas

Se consideran Bases Teóricas de una investigación los aspectos conceptuales o teóricos que sustentan la investigación. Los mismos deberán estar directamente relacionados con las variables definidas y sus indicadores. Se debe destacar que son muy importantes los comentarios e interpretaciones de todos los aspectos teóricos que se traten en el contenido de este capítulo, estableciendo además, su relación con el tema de estudio.

Senos Maxilares

Los senos maxilares, son llamados cueva o antro de Highmore, es el más grande de los senos paranasales. Los senos maxilares son cavidades aéreas piramidales bilaterales ubicadas en el interior del cuerpo de los huesos maxilares por debajo de las cavidades orbitarias y junto a las fosas nasales ocupan el tercio medio del macizo cráneo facial. Las dimensiones promedio del seno maxilar en una persona adulta son de 25-35 mm (ancho), 36-45 mm (alto). (14)

La evolución del seno tiene relación con la cronología de la erupción dentaria y puede compararse con una pirámide cuadrangular, cuya base corresponde a la pared externa de la fosa nasal y el vértice se extiende al hueso malar; la pared anterior coincide con la fosa canina y la posterior está formada por la tuberosidad del maxilar, y la superior forma parte del piso de la órbita La pared inferior está en íntima relación con los ápices de los molares y premolares y recibe el nombre de pared alveolar". (14)

El seno maxilar suele ser el mayor de los senos paranasales y se aloja principalmente en el cuerpo del maxilar superior, también denominado antro de Highmore (término que significa cavidad o espacio hueco en el hueso), descrito por primera vez por Nataniel Highmore, anatomista inglés del siglo XVII. 1. Es el primero de los senos paranasales en desarrollarse y se constituye a las diez semanas de vida intrauterina. Al nacer el seno maxilar mide menos de 5 mm, la neumatización se produce con una velocidad de 2 mm por año y su volumen promedio es de 15 ml. El seno maxilar crece a medida que lo hace todo el hueso maxilar superior, siguiendo el desarrollo general de la cara y también de la erupción de los dientes (hacia los 12 años). Después de brotar el segundo molar permanente ya ha adquirido casi el tamaño y la forma del adulto, y es definitiva después del brote del tercer molar, entre los 18 y 25 años de edad. (14, 15 16)

Comunicaciones Bucosinusales (CBS)

La comunicación Oroantral, es resultado de pérdida de continuidad entre el seno maxilar y la cavidad bucal; la perforación del piso del seno suele deberse a la estrecha relación anatómica de los dientes posteriores con dicha estructura y a procedimientos como la extracción, cirugía periapical, la eliminación de quistes y neoplasias, colocación de implantes en el sector posterior del maxilar y al abordaje quirúrgico incorrecto, así como a maniobras bruscas con el instrumental, o bien estar asociada a patologías óseas e infecciosas y traumatismos (3, 13,14, 16).

La comunicación bucoantral (CBA) se define como el espacio creado de manera accidental, iatrogénica, patológica o traumática entre la cavidad bucal y el seno maxilar. Si el paciente no es tratado en las primeras 72 horas, puede cicatrizar de forma defectuosa y ocasionar una fístula bucoantral (FBA), además de un proceso infeccioso sinusal agudo (3, 13,14)

Cuando se dificulte clínicamente el tamaño de la comunicación oroantral, es preferible realizar el cierre quirúrgico inmediato o en su defecto dentro de las primeras 24 a 48 horas, ya que minimiza el riesgo de sinusitis maxilar y formación de fistulas orosinusales. El cierre quirúrgico se realiza usualmente con el desplazamiento de un colgajo mucoperióstico vestibular por parte de un cirujano oral y maxilofacial. (13)

Existen diferentes opiniones relacionadas con el cierre espontáneo de una CBS; la mayoría aboga por que después de 24 horas se ha establecido una infección en el seno y el cierre por segunda intención ya no es posible; otros autores aceptan que una comunicación que persiste por más de 48 horas se convierte en una fístula. (3)

Mientras más corto sea el espacio de tiempo entre el momento de la lesión y su reparación, mayor será la posibilidad de que se produzca un cierre correcto ya que se evita la infección del seno y la epitelización de la lesión. Una vez pasadas 48 a 72 horas el cierre espontáneo ya no es posible y el paciente deberá ser remitido a la atención secundaria. (14,16)

La comunicación bucosinusal es una condición patológica que produce una solución de continuidad entre la boca y el seno maxilar, como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y astral) y duros (diente y hueso maxilar). La génesis de esa modalidad de comunicación es variada y puede ser iatrogénica, traumática o asociada a otras entidades clínicas; sin embargo, la existencia de una infección concomitante, especialmente en un seno maxilar infectado, variará las manifestaciones clínicas y el tratamiento en cada caso, pero se afirma que la mayoría de las técnicas quirúrgicas suelen fracasar por no haberse eliminado previamente el proceso séptico. (4, 6,18)

Etiología de una comunicación bucosinusal

La causa más frecuente de una comunicación oroantral es la extracción de dientes antrales, como resultado del empleo de técnicas quirúrgicas inadecuadas, la intrusión de una raíz al seno, una maniobra brusca con el instrumental o bien por la existencia de lesión periapical, la cual favorece el adelgazamiento del piso del seno y, por ende, su apertura.^{1,3,6-8} Puede generarse también en la cirugía periapical debido a la dificultad que entraña la localización de los ápices y su relación con dicha estructura.

La colocación de implantes, a través de la preparación del lecho implantario o bien el desplazamiento del implante al interior del seno o en los procedimientos para su elevación son causas que con frecuencia explican la perforación.

Existen otros factores que pueden producir una perforación de la membrana sinusal y una Comunicación Bucosinusal, como la cirugía implantológica, los traumatismos, u extracciones dentarias. También se puede incluir la patología infecciosa e inflamatoria del maxilar superior, los quistes originados a partir de la mucosa del seno maxilar, las neoplasias sinusales benignas o malignas e infecciones específicas como la sífilis o la tuberculosis (13,14,15,16,17)

Causas de la comunicación bucosinusal

Las comunicaciones bucosinuales pueden ser divididas por causas iatrogénicas y no iatrogénicas. (13, 14, 15, 16, 17)

a) Comunicaciones iatrogénicas, se producen mayormente, pudiendo ser como consecuencia de malas técnicas empleadas del operador acompañado con la especial situación anatómica de contigüidad entre el elemento anatómico a eliminar y el seno, ocurriendo por varias razones:

□ Extracción de dientes erupcionados en zonas maxilares posteriores en la que se destacan los primeros y segundos molares con más cercanía al seno, siguen los terceros molares, los premolares y los caninos en ese orden solo cuando el seno esta neumatizado. También cuando existen raíces largas y divergentes.

□ Extracción quirúrgica de piezas dentarias incluidas como los terceros molares, segundo premolares superiores y, rara vez, los caninos.

□ Desplazamiento de raíces o dientes en el seno maxilar relacionándose con una mala técnica.

□ Enucleación de lesiones periapicales o quísticas cuyas paredes han estado adheridas a la mucosa sinusal.

□ Retiro de neoformaciones benignas como, por ejemplo, odontomas u otros tumores odontógenos y no odontógenos en relación directa con la mucosa sinusal.

□ Preparación de zonas para implantes en los sectores maxilares posterolaterales relacionándose con un error técnico por un estudio inadecuado del espacio disponible entre margen alveolar y piso del seno.

b) Comunicaciones no iatrogénicas, son la consecuencia de traumas, por ejemplo, una extracción traumática de las piezas dentarias y del proceso alveolar, pudiendo relacionarse con fenómenos sépticos del seno maxilar que pueden crear una comunicación después de la fistulización espontánea del seno.

Manifestaciones Clínicas de una comunicación bucosinusal

Una comunicación Bucosinusal no produce generalmente, en su momento inicial, unos síntomas clínicos claramente definibles ni fáciles de interpretar por el propio paciente. Si la comunicación se establece por una causa iatrogenia, es decir por un accidente traumático que perfora el suelo del seno maxilar, existe en sus estadios iniciales una sensación de dolor leve, ligera tumefacción y además en la zona tratada, que no suele desvelar la comunicación establecida ni es fácil interpretar por el paciente ni por el profesional. (11,12, 13)

Si no se produce el cierre espontáneo de dicha comunicación dado que la instauración del coágulo no es suficiente para permitir la correcta cicatrización de

aquella a causa del flujo de gérmenes de la cavidad bucal hacia el seno, la comunicación se amplía, y aunque probablemente desaparecerán los síntomas de dolor y tumefacción, el paciente comienza a notar la entrada de líquidos y la pérdida del aire (maniobras involuntarias de Valsalva). En caso de seguir evolucionando sin tratamiento se puede experimentar la salida de líquidos por la nariz durante la ingesta e incluso como hemos visto en algún caso la salida de sólidos alimentarios por los orificios nasales (11,12, 13)

Cuando la comunicación se establece debido a un proceso infeccioso y no a una maniobra iatrogena existe el antecedente clínico del cuadro infeccioso dentario, apical o periapical, o en su caso de infección del tejido periimplantario con toda su sintomatología de dolor intenso, inflamación imposibilidad de masticación, ... (11,12, 13)

Diagnóstico de una comunicación bucosinusal

Esto va a depender del tiempo de evolución y del tamaño, ya que cuando hay una pequeña comunicación entre el seno y la cavidad bucal en un corto tiempo de evolución los signos y síntomas son escasos por lo que no será fácil dar un diagnóstico y si la comunicación es amplia y de prolongado tiempo de evolución presentara signos y síntomas que permitirán dar un diagnóstico certero sobre la presencia de una comunicación bucosinusal, incluso sin la necesidad de usar pruebas complementarias. Este diagnóstico se basara en una correcta anamnesis, exploración física y examen radiográfico, así como la maniobra de Valsalva para confirmar el diagnóstico. (13,17, 22, 25).

Técnicas y abordajes quirúrgicos ante una Comunicación Sinusal.

Existen Técnicas y abordajes quirúrgicos (13,17, 22, 25)

- Técnica de Berger:

En honor a quién la describió en el año 1939. Es también llamado colgajo vestibular de avance. Se realiza una incisión tipo Newman con sus dos componentes según los requisitos, se hace disección mucoperiostica y si al estirarlo no recubre la comunicación entonces se le puede hacer cortes en el periostio de forma horizontal con el bisturí en ángulo de 45 grados para evitar cortar la mucosa, se debe tratar de cortar solamente el periostio porque se pueden seccionar los vasos sanguíneos que viajan en el centro que en definitiva son los que llevan la irrigación del colgajo y que al seccionarlo puede provocar su necrosis, este corte debe ser de extremo a extremo pero preferiblemente en la zona de la encía adherida y no la marginal ya que en la primera entre la mucosa y el periostio se interpone una fina capa muscular y no así en la segunda. Luego se sutura de forma bien hermética preferiblemente un colchonero horizontal que se asegura con simples discontinuos y se hace con seda o cualquier otro tipo de sutura que no sea reabsorbible.

- Técnica de Proctes.

Esta técnica consiste en colocar un segmento de cartílago de forma cónica en el interior del defecto pero primero se debe curetear el alveolo y luego se coloca debiendo quedar ajustado.

- Abordaje de Caldwell-Luc

Es el más amplio y complejo de los abordajes. Esta intervención no sólo se realiza en las comunicaciones buco-sinusales, sino que está indicada en las sinusitis crónicas, los pólipos del seno maxilar, los quistes, los mucocelos, los traumatismos con fractura de las paredes del antro maxilar o la órbita, las biopsias y exploraciones, la ligadura transmaxilar a la fosa pterigopalatina. La intervención consta de los pasos siguientes:

- Incisión.

Se realiza con el bisturí un corte de espesor total de unos 4 o 5 cm de longitud en el surco vestibular superior aproximadamente entre el canino y el primero o segundo molares.

- Despegamiento.

Se realiza un despegamiento completo del colgajo muco-perióstico en sentido craneal hasta la visualización del agujero infraorbitario, que será el límite superior del área quirúrgica, y en sentido caudal, llegando casi hasta el festón gingivo-dentario.

- Ostectomía.

Consiste en realizar la abertura de la pared anterior del antro maxilar, respetando los ápices dentarios a este nivel. Para ello, a la altura de la fosa canina se realiza una pequeña perforación con un instrumento rotatorio y fresa redonda o bien con escoplo o gubia de mango. Mediante esta perforación se introduce la pinza sacabocados de Citelli con la que van ampliando las dimensiones de la Ostectomía hasta alcanzar el tamaño suficiente que permita las maniobras quirúrgicas intrasinasales, que será aproximadamente el diámetro del dedo índice.

- Extirpación de la mucosa antral.

Usando cucharillas o curetas de legrado se procede al despegamiento y la extracción de las membranas mucosas que tapizan el seno en su interior.

- Perforación de la mucosa antral.

Por vía antral en dirección nasal mediante un escoplo o una gubia de mango, o por vía nasal en dirección al seno mediante la utilización de un escoplo o una pinza grande de hemostasia, se realiza una ventana en la pared antral interna a la altura del meato inferior. Por esta perforación se introduce un tubo de goma hueco en su interior de amplio diámetro, quedando un extremo que asoma por la narina y otro por la ostectomía de la pared antral anterior; en esta situación se realiza un movimiento de

vaivén con el tubo de goma con el fin de aumentar la perforación de la pared antral interna, consiguiendo así una amplia comunicación nasosinusal.

- Drenaje naso-sinusal.

Se recorta el tubo de goma introducido en la perforación y en su extremo sinusal se realizan una serie de perforaciones suplementarias que ayudaran al drenaje y la ventilación; dicho extremo se introduce en el interior del seno, evitando el contacto con la pared sinusal anterior. El otro extremo del tubo se asoma por la narina y se fija en ella mediante un punto de seda que abraza el tabique por encima.

- Sutura.

Tras reponer los extremos del colgajo mucoperióstico, se sutura mediante la utilización de vicril de 2 o 3 ceros y puntos de ida y vuelta, o puntos de Donati, o bien sutura continúa montada.

Nuevas tecnologías de la comunicación

Para Rodríguez (2011), el propósito de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es, a través de sistemas informáticos, analizar, diseñar, desarrollar, impulsar y administrar la información. Aunque, usualmente, se considere que estos procesos se realizan a través de la computadora (el sistema informático más versátil), existen otras maneras: por medio de teléfonos celulares, televisores, radios, periódicos digitales, entre otros.

- TIC Zapata explica que las tecnologías de información y comunicación son productos tecnológicos creados con el propósito de ser un apoyo durante la identificación, producción, almacenamiento y recuperación de información. Realiza la aclaración que “tecnología es la aplicación de ciencia en algún producto” (p. 119) y que, dentro de este término, no solo se toman en cuenta las computadoras. Existe

diversidad de tecnologías de información y comunicación, desde un bolígrafo y una libreta hasta una radio. No obstante, debido al potencial y la importancia que tienen en las sociedades modernas, los recursos computacionales son los mayores exponentes de las tecnologías de información y comunicación. (1, 24)

- Tecnología educativa Para Área (2004), la tecnología educativa estudia los procesos de enseñanza y de transferencia de la cultura los cuales, en diversos contextos educativos, son mediados tecnológicamente. Es un área del conocimiento pedagógico que abarca a los medios, la cultura y la educación, en el cual se entrelazan diversas contribuciones de varias ciencias sociales. Debe realizar un análisis del contexto social, cultural e ideológico, en el que se lleva a cabo la interacción entre las personas y la tecnología. La tecnología educativa postmoderna concluye que tanto los medios como las TIC son herramientas culturales las cuales son reinterpretadas y usadas por las personas para sus propios parámetros culturales. (24)

Marco Jurídico.

Las bases legales o marco jurídico, no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto. “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”

De orden Constitucional.

Para atender un marco normativo que garantice todo lo relacionado al “Manual Virtual sobre la Identificación de la Comunicación Bucosinusal” es menester señalar el artículo 83 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999) Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República

Bolivariana de Venezuela en su Artículo 83 expresa: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (18)

En este artículo se establece la importancia de La salud como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

La finalidad de este capítulo es describir la metodología que se abordó en la presente investigación, y que tuvo por objetivo “Proponer un Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía de la Facultad de Ciencias de Odontología de la UJAP. Carabobo- San Diego, de igual manera se presenta cómo se accedió a la información referente al estudio, así mismo, el tipo de investigación, el diseño de la investigación, la población y la muestra, entre otros aspectos.

El marco metodológico, es el conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados. (7).

Diseño de la investigación

Este estudio se enmarco en una investigación cuantitativa ya que se llevó a cabo por medio de uso de encuestas. La investigación cuantitativa hace referencia al estudio a partir del análisis de cantidades, es decir que involucra un proceso de estudio numérico que tiene que ver con fundamentos estadísticos.

Tipo de Investigación

El presente estudio se enmarcó en la investigación descriptiva, porque se detalla la necesidad, “Proponer un Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía de la Facultad de Odontología de la UJAP. Carabobo- San Diego. Se propone como alternativa el Manual virtual, una herramienta de aprendizaje a través de este, los estudiantes por numerosos que sean

podrán leer este manual en el computador. Tamayo y Tamayo (2006) menciona que: “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos” (pág. 46), es decir, la investigación descriptiva trabaja acerca de realidades de hechos y su cualidad fundamental es la de presentar una interpretación correcta de los hechos.

Descriptiva: Este tipo de estudio se orienta al conocimiento de la realidad tal y como se presenta en una situación espacio-temporal dada, justamente por eso se habla de descripción. Aquí el investigador se centra en dar a conocer las características del fenómeno en evaluación. Es decir, busca especificar las propiedades importantes de personas o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, midiendo y evaluando diversos aspectos del fenómeno a investigar, además de medir los conceptos o variables a los que se refiere.

Adicionalmente, se considera documental, se realiza apoyándose en fuentes de carácter documental, es decir, se basa en la consulta de libros, en artículos o ensayos de revistas, periódicos y en documentos referidos a la investigación.

Nivel de la investigación

Para Sánchez (2013), “Es el grado de profundidad con la que se estudia ciertos fenómenos o hechos en la realidad social.” Toda línea de investigación comienza con el descubrimiento de un problema y busca la solución al mismo a través de los diferentes niveles de investigación. El presente trabajo de investigación está enmarcado en un nivel explicativo

Según la modalidad de la investigación es un estudio de tipo factible se evidenció la necesidad de utilizar dicha modalidad para obtener una propuesta acorde a la problemática existente en la Universidad José Antonio Páez, en el caso específico, el área de cirugía. Se define el proyecto factible como un estudio que 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

Población y muestra

Población

La población de esta investigación tiene su ubicación en la Facultad de Odontología de la UJAP, abarca el universo de estudiantes que asisten normalmente a las asignaturas de cirugía, en total suman 150; EL universo es de 150 estudiantes que corresponden al 100% de la totalidad de la población estudiantil de cirugía de la U.J.A.P.

Población es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación (7). Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

Muestra

Es una parte o fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población (19,21).

La muestra estuvo formada por 35 estudiantes de cirugía para realizar encuesta. La selección fue constituida por un cuestionario que se aplicó al azar.

Criterio de inclusión

Para la realización de la investigación se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Deben de ser estudiantes de cirugía

Criterio de exclusión

Se excluirá a los estudiantes que no pertenezcan a cirugía

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Las técnicas son aquellas que permiten la recolección de la información, es decir, el cómo acceder a los datos u opiniones sobre el tema que se está investigando y dar respuestas a las preguntas de investigación. Entre las técnicas se tienen: la encuesta. Relacionando con lo anteriormente mencionado, este estudio se empleó como técnica de recolección de datos un la observación.

Se entiende por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. (7,21)

Con la finalidad de dar respuestas concretas a los objetivos planteados en la siguiente investigación, se diseñó un instrumento de recolección de datos, cuyo objetivo “Proponer un Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía.

Instrumento de recolección de datos

Se utilizó para la presente investigación un Cuestionario. Este instrumento consta de diez ítems y se encuentra como anexo al final del presente trabajo.

Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información. (7)

El instrumento usado para la recolección de datos fue el cuestionario de tipo cerrado. Dicotómicas donde se establecen sólo 2 alternativas de respuesta, Si o No. Se deben

utilizar sólo para temas muy bien definidos que admiten estas 2 alternativas como respuesta. La información fue recolectada mediante un cuestionario de 10 preguntas

Validez

La confiabilidad es el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto produce iguales resultados (7)

Técnica y procesamiento de datos

La técnica e instrumento de recolección de datos a utilizar en este trabajo de investigación será a través del programa Microsoft office Excel; en dicho programa se realizarán cuadros con diferentes reglones y características donde se irán señalando los diferentes resultados aplicados en las encuestas. Así como se utilizó el diagrama circular para representar los porcentajes.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECABADA

A continuación se presentan los resultados del diagnóstico realizado para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la investigación. El uso de este Manual Virtual, abre nuevas posibilidades al aumentar la capacidad de aprendizaje, es un Manual permanentemente disponible para los Estudiantes de cirugía.

Tabla 1

Resultados de la encuesta según ítems dirigida a los estudiantes de cirugía de la UJAP

Ítems	Si	No
1	32	3
2	21	14
3	34	1
4	33	2
5	34	1
6	21	14
7	33	2
8	31	4
9	34	1
10	35	0

Fuente: kariana Alcobilla y Jefersson Ramírez (2019)

Variable: comunicación bucosinusal ; Dimensiones: Definición; Indicadores: Dominio teórico; Indicadores : Dominio teórico; ítems :1,2,3,4

Descripción variable	SI		NO	
	F	%	F	%
latrogénica ocasiona CBS	32	91,40%	3	8,6
Conocimiento sobre CBS	21	60,00%	14	40%
Consecuencias sin tratar CBS	34	97,10%	1	2,90%
Errores por falta de conocimiento CBS	33	94,30%	2	5,70%
		100%		100%

Fuente: Alcubilla y Ramírez (2019)

*Fuente: Alcubilla kariana
Ramírez Jefersson*

Gráfico 1



Análisis de los Resultados: En la tabla 2 y gráfico 1, se puede observar que la gran mayoría de los estudiantes encuestados, sostiene la importancia de conocer los factores etiológicos, causas y consecuencias de una comunicación bucosinusal (CBS) para evitar cometer errores. Estos resultados guardan relación con investigaciones realizadas por diversos autores, donde expresan que la etiología es variada y puede atribuirse a causas iatrogénicas, traumática o asociada a otras patologías las cuales pueden ser consecuencia de errores técnicos del odontólogo, donde una comunicación bucosinusal, es una condición patológica que produce una solución de continuidad entre la boca y el seno maxilar, como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y astral) y duros (diente y hueso maxilar). Asimismo, la comunicación bucosinusal puede causar al tercer día, sinusitis aguda en el 60 % de los afectados y es responsable de 10- 12 % del total de sinusitis crónica del seno maxilar, de manera que debe ser diagnosticada inmediatamente para prevenir dicha complicación. (3,4, 6, 8, 10,12, 13. 16, 23,25).

Variable: Manual Virtual; Dimensiones: conocimiento sobre comunicación;
Indicadores: Finalidad; Ítems: 5, 6, 8, 9, 10.

Descripción variable	SI		NO	
	F	%	F	%
M.V. fortalece teoría sobre CBS	34	97,10%	1	2,90%
Uso de algún M.V. presencia CBS	21	60,00%	14	40%
M.V, ayuda al estudiante sin docente	31	88,6	4	11,40%
Importancia del uso del M.V	34	97,10%	1	2,90%
M.V. Motivaría el interés del estudiante	35	100%	0	0,00%
TOTAL		100%		100%

*Fuente: Alcubilla kariana
Ramírez Jefersson*

Gráfico 2



Análisis de los Resultados: En cuanto a los resultados logrados los encuestados expresan que un manual virtual (M.V), contribuiría a fortalecer los contenidos teóricos sobre la identificación de una CBS y su uso aportaría una parte esencial para la formación académica de los estudiantes en Cirugía. Donde el diseño de esta herramienta virtual ha sido visto por los estudiantes encuestados como una ayuda, mas no como reemplazo de los métodos de enseñanza tradicionales. Para los estudiantes es un suplemento a los métodos tradicionales de aprendizaje. En materia de investigaciones relacionadas con el trabajo en estudio, diversos científicos apuntan, que la virtualidad será como una herramienta para incrementar conocimiento, aumentar sus capacidades y lograr sus competencias. En la odontología el uso de la tecnología, es de suma importancia y sostienen que la educación universitaria puede lograr un avance incorporando recursos tecnológicos que ayudan al estudiante asimilar de manera distinta la información. Con esta afirmación, se manifiesta un importante cambio en las maneras de impartir las clases, buscando una amplitud y variedad en los procedimientos didácticos. Gracias a una serie de experiencias inmersivas, los alumnos pueden complementar los

conocimientos adquiridos en clases. Asimismo, estos autores expresan que los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Por otra parte, la motivación es un elemento esencial para la marcha del aprendizaje y es inherente a la posibilidad de otorgar sentido y significado al conocimiento. Sin motivación el alumno no realizará un trabajo adecuado, no sólo el de aprender un concepto, sino en poner en marcha estrategias que le permitan resolver problemas similares a los aprendidos. La motivación se constituye en el motor del aprendizaje; permite e incentiva el desarrollo del proceso. Se podría pensar que, tal vez, el uso de TIC y de los ambientes de aprendizaje virtual podría llegar a ser grandes herramientas con las cuales se podría generar un mejor ambiente de aprendizaje para el estudiante y mediante las que el docente pudiera desarrollar adecuadamente su potencial educativo. (22, 23)

Variable: Factibilidad; Dimensiones: Propuesta; Indicadores: Creación de la Propuesta; ÍTEMS: 7

Tabla N°4

Descripción. variable	SI		NO	
	F	%	F	%
Necesidad diseño M.V.	33	94,30%	2	5,70%
TOTAL		100%		100%

*Fuente: kariana Alcobilla
Jefersson Ramírez (2019)*

Gráfico 3



Análisis de los Resultados: Es necesario elaborar el diseño de este Manual Virtual, partiendo de las necesidades que tienen los estudiantes de la asignatura de cirugía, de acuerdo a los resultados obtenidos, puesto que, muchas veces no se cuenta con la presencia permanente del docente en todos los procedimientos quirúrgicos, y es allí, donde se puede ocasionar una mala praxis odontológica: como es una CBS. La creación de la propuesta, es un recurso fundamental que ayudara al estudiante a tener el conocimiento necesario para reconocer una comunicación bucosinusal, poder atenderla en caso de que ocurra y evitar futuras complicaciones. Será de gran accesibilidad y fácil de utilizar. Científicos sustentan estos resultados señalando, que la evaluación de diseños virtuales constituye hoy en día un tema de gran interés e importancia. En la actualidad se vive básicamente en una cultura audiovisual y las universidades necesitan implicarse en procesos de calidad y esto, en nuestro terreno, se traduce en procesos de innovación docente apoyada en las TIC. Sin embargo, procesos de este tipo parecen ser los que oxigenarán de alguna forma a las universidades Es indudable que los alumnos en contacto con las TIC se benefician de varias maneras y avanzan en esta nueva visión del usuario de la formación. (27)

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

A continuación se presenta el Diseño del Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía de la Facultad de Odontología, UJAP, la misma fue elaborada en base a los resultados. En la que se evidenció la necesidad y la viabilidad para su elaboración. Se presenta: Objetivos Planificación, Justificación y Estructura.

El Manual virtual fue elaborado partiendo de las necesidades que tienen los estudiantes de la asignatura de cirugía, como es la de incrementar sus posibilidades de aprendizaje que puedan estar limitando sus actividades presenciales.

El Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal, es un instrumento para los estudiantes de cirugía de la Facultad de Odontología, UJAP puesto que, muchas veces los estudiantes de cirugía, no siempre cuenta con la presencia del docente en todos los procedimientos quirúrgicos, por lo que puede ocasionar una mala praxis odontológica como: una iatrogenia traumática: perforación del seno maxilar y no saber que están en presencia de ella. Es por esto, que la presente propuesta ayudara al estudiante a tener el conocimiento necesario y saber reconocer la presencia de una comunicación bucosinusal, aunque no esté presente el docente responsable, y poder atenderla en caso de que ocurra y así evitar futuras complicaciones.

El mismo incluirá los pasos y normas a seguir sobre la identificación de la comunicación bucosinusal.

Adicionalmente a lo anterior, se puede expresar que la educación como hecho social tiene un papel fundamental en la formación de los ciudadanos del país, quienes serán

los protagonistas como generación de cambios en la sociedad, es por ello que, se debe incorporar los avances tecnológicos a los procesos de aprendizaje. De modo que, en los últimos tiempos los procesos educativos han sufrido cambios en sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, al incorporar la tecnología de la información y comunicación (TIC) como una herramienta como apoyo a la presencialidad, porque representan mayor flexibilidad, accesibilidad y adaptabilidad que los sistemas educativos tradicionales.

Cabe considerar, por otra parte, que la investigación realizada bajo la modalidad de proyecto factible, permitió diseñar la propuesta del Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía de la Facultad de Odontología, UJAP, el manual virtual fue elaborado partiendo de la necesidad que tienen los estudiantes de la asignatura de cirugía, de incrementar sus posibilidades de aprendizaje en vista que el cien por ciento (100%) de los estudiantes encuestados consideran que un manual virtual constituye una herramienta para la identificación de una comunicación bucosinusal y motivaría el interés del estudiante en el logro de aprendizajes significativos, ya que será un complemento para comprender los conceptos teóricos-prácticos como conocimientos previos, también podrán desarrollar habilidades y actitudes para que adquieran competencias que le permitan un buen desempeño en su vida profesional.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un Manual Virtual sobre conceptos y herramientas básicas para la identificación de la comunicación bucosinusal que le permita a los estudiantes de cirugía mejoras para su futura carrera profesional.

Objetivos Específicos

- Garantizar el conocimiento de los estudiantes de cirugía sobre la identificación de la comunicación bucosinusal.
 - Proporcionar un Manual Virtual para facilitar la identificación sobre la comunicación bucosinusal a los estudiantes de cirugía.
 - Clarificar los conceptos y procedimientos para la identificación de comunicación bucosinusal, a los estudiantes de cirugía.
3. Dar a conocer la experiencia del Manual Virtual en la asignatura Cirugía, como un espacio de aprendizaje.

Justificación

Todo trabajo o investigación relacionado al campo de la salud y que persiga la presentación de elementos conducentes a coadyuvar a la garantía de la misma, tiene su justificación dada.

En este sentido un estudio sobre un Manual Virtual sobre la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía, es relevante, ya que, apoya a las funciones de docencia, estudiantes y servicio e investigación que se llevan a cabo en la Facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez y en especial al área de Cirugía. Puesto que, la Cirugía Bucal es la "ciencia que versa sobre el arte de tratar los procesos patológicos bucofaciales partiendo de su conocimiento.

El proyecto de investigación se justifica porque se ha observado la necesidad de establecer protocolos del manejo de un diagnóstico de comunicación bucosinusal en cirugía, puesto que, que los estudiantes de pregrado de Odontología, muchas veces no

cuentan con los conocimientos necesarios para enfrentar una cirugía bucal, cometiendo errores y muchas veces dejándolos pasar por alto.

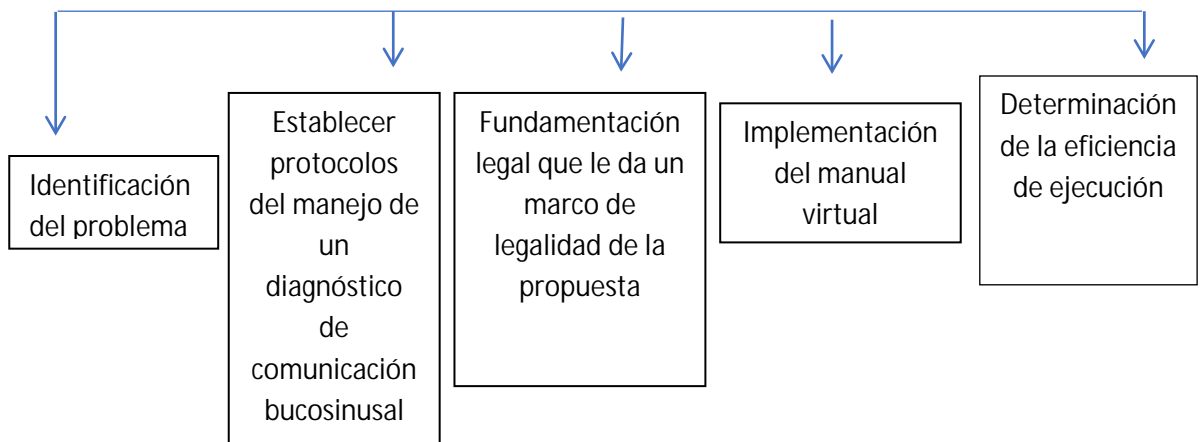
Por otra parte, en la actualidad la educación debida a los cambios vertiginosos que enfrenta tiene el desafío de dar respuestas a las nuevas necesidades que surgen en la sociedad globalizada, en que la tecnología de la información y comunicación (TIC) están configurando nuevos escenarios de aprendizaje. Dentro de este orden de idea, se vuelven insuficientes los conocimientos que el docente imparte en el tiempo de clases disponibles, no es que el docente no tenga las competencias y los saberes conceptuales y procedimentales adecuados, sino que por la falta de actualización permanente en el uso de las tecnologías, sigue con sus clases magistrales que son insuficientes para el aprendizaje significativo en los estudiantes, estas deben contar con el apoyo de otras herramientas pedagógicas que contenga lo visual, auditivo, y de ambos a la vez. Esto ya es posible gracia a la era digital, en que se incorpora una gran variedad de recursos dentro de un espacio destinado para poder lograr el aprendizaje al propio ritmo del estudiante.

De allí pues, que el manual virtual para el aprendizaje de la asignatura cirugía, en La Facultad de odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), constituye una herramienta pedagógica que permitirá fortalecer los conocimientos, permitirá la promoción, estímulo y el fomento de la investigación científica, así como la integración de los conocimientos teóricos y prácticos en las disciplinas científicas, como es, la cirugía oral. Las posibilidades de esta herramienta en cuanto al acceso y almacenamiento de la información, la comunicación, la simulación o la interactividad, amplían las fronteras para la realización de actividades prácticas, ya que abre nuevos escenarios para el aprendizaje de los procedimientos científicos.

Finalmente, el manual virtual permite desarrollar el interés y responsabilidad en el aprendizaje, el estudiante puede ser más participativo, comparte los recursos y conocimientos de que dispone con otros compañeros, lo que hace posible el

aprendizaje colaborativo. De esta forma, la tecnología constituye un apoyo e impulsa a la educación y a sus protagonistas, para transformar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Planificación



Estructura

La estructura de la propuesta consta de lo siguiente:

- 1.- Elaboración, preparación y ejecución del instrumento de recolección de datos, mediante el cual se evidencio que la población objeto de estudio presenta deficiencias sobre la identificación sobre una CBS.
2. La propuesta está determinada por la factibilidad.
3. Se tomara en cuenta las políticas del área de cirugía de la UJAP, puesto que, es un Manual Virtual.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo a la modalidad que abarca la presente propuesta, la cual es factible, se pudo determinar las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes encuestados, tienen una buena percepción y actitud con el uso del Método Virtual sobre la identificación de una comunicación bucosinusal, el cual será efectivo para incrementar los conocimientos. Puesto que, las herramientas virtuales han sido vistas como una ayuda, más no como reemplazo de los métodos de enseñanza tradicionales.
- Los avances tecnológicos ayudan al desarrollo de la labor diaria de un odontólogo. Mas la tecnología no es quien rige la educación, sino que desde el currículo y con la aplicación de las tecnologías se puede enriquecer aquello que se realice para el logro de aprendizajes significativos en el alumno, con el debido apoyo pedagógico específico.
- El uso de un Manual Virtual empleado en cirugía forman una parte esencial para la formación académica de los alumnos, porque facilita el aprendizaje y contiene información segura y así mismo confiable, los cuales aumentan la capacidad de investigación al momento de usarlas.
- Es invaluable tanto para docentes, como para alumnos, la posibilidad de acceder a la información de forma más rápida, con un número ilimitado de fuentes y con recursos que complementan lo que se aprende en la sala de clases de forma análoga.

- La educación universitaria puede lograr un avance incorporando recursos tecnológicos que ayudan al estudiante a asimilar de manera distinta la información. Gracias a una serie de experiencias inmersivas, los alumnos pueden complementar los conocimientos adquiridos en clases. Y no sólo se limita a una complementación académica, es posible incluso sensibilizar socialmente a los jóvenes a través de estas herramientas digitales.

- El 100% de los encuestados expresaron que la motivación es un elemento esencial para la marcha del aprendizaje y es inherente a la posibilidad de otorgar sentido y significado al conocimiento. Sin motivación el alumno no realizará un trabajo adecuado, no sólo el de aprender un concepto, sino en poner en marcha estrategias que le permitan resolver problemas similares a los aprendidos. Hay una relación muy estrecha entre la eficacia de enseñar, aprender y los aspectos motivacionales del comportamiento humano.

- Una comunicación bucosinusal es una condición patológica que produce una solución de continuidad entre la boca y el seno maxilar, como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y astral) y duros (diente y hueso maxilar).

- El diagnóstico de una comunicación bucosinusal, el conocimiento y experiencia del odontólogo es esencial. Una CBS expuesta y que no reciba el tratamiento adecuado, podría acarrear una serie de consecuencias. Conocer los factores etiológicos de una CBS y su tratamiento es importante, puesto que, conocer las causas que provocan una CBS conlleva a tener un conocimiento sobre las maniobras.

- Es necesario un buen diagnóstico, el cual incluye: instrumental adecuado, buena técnica anestésica y quirúrgica para solucionar cualquier contratiempo transquirúrgico o postquirúrgico.

RECOMENDACIONES

- Conocer los factores etiológicos, causas y consecuencias de una comunicación bucosinusal (CBS) para evitar cometer errores.
- Elaborar un Manual virtual sobre la identificación de la Comunicación Buco Sinusal.
- Utilizar herramientas virtuales, que favorezcan el proceso de aprendizaje de los estudiantes de cirugía de las facultades de odontología, que sean de forma agradable. Ya que existe la era de las (TIC) Tecnología de la Información y Comunicación.
- Implementar Métodos Virtuales, para que el estudiante tenga conocimientos previos sobre el área en general, y así mejorar los procesos de aprendizaje de la asignatura cirugía, puesto que, hoy día los estudiantes llevan las (TIC) en su diario vivir, y deben involucrarse recursos digitales para que el aprendizaje no se convierta en un obstáculo sino en algo motivante y satisfactorio.
- Incorporar esta investigación, como una propuesta innovadora para los procesos de motivación y aprendizaje de los estudiantes y de manera adicional, que se estudie y construya una estrategia que permita su transversalización con otras áreas del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Marques G, Pere. Cambios en los centros educativos: Una metamorfosis hacia la escuela del futuro. Universidad Autónoma de Barcelona, España. 2000. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques>. >[Consultado 3/04/2019.]
2. Cobo, C (2018).Seguridad del paciente odontológico en Cirugía Bucal e Implantología eprints.ucm.es >[Consultado 8/08/2019.]
3. Sánchez A, Rebattú M, González G, Morales P, Barrera H. (2015), “Cierre de comunicación oroantral mediante el uso de membrana de plasma. Revisión de la literatura y reporte de un caso clínico”. Revista ADM 2018; 75 (3) Disponible: 153-158<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od183g.pdf>. >[Consultado 8/06/2019.]
4. Hernández F, Reyes JO. Comunicación oroantral por extracción dental. Presentación de un caso. Rev Sanid Mad 2005; 49 (3):51-4.
5. Heraoui J, Heraoui T. Sinusitis maxilo-etmoidal de origen odontogénico en pacientes masculinos de 63 años de edad. Acta Odontol Venez 2004; 4(2):40-2.
6. Benjumea LY. (2015). “Evaluación del tratamiento del cierre de la comunicación bucosinusal por medio del colgajo palatino” artículo en línea repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/167?offset=1160 (Consulta: 27/02/2019)

7. Arias F. (2012). El Proyecto de Investigación. Recuperado de Disponible: <http://es.slideshare.net/paundpro/el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-2012>. (Consulta: 18/02/2019)
8. Aristega CK (2014)- “Tratamiento Quirúrgico de la Comunicación Bucosinusal post Exodoncia” Disponible: repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5434.. (Consulta: 02/02/2019)
9. Díaz JM, Agüero AF, Fernández H, Vives CB. (2014). Alveoloplastia interseptal: una renovada técnica de cierre de las comunicaciones y fístulas bucoantrales. MEDISAN vol.18 no.4 Santiago de Cuba abr. Disponible: scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000400001 (Consulta: 17/03/2019)
10. Batista, MM., Hernández PL, González, RM, Batista, M. (2015), “Comportamiento de la comunicación bucosinusal post exodoncia atendidas a nivel hospitalario” Revistas Revista de Ciencias Médicas La Habana 2015; 21(3 >Medimay >Año 2015, No. 3 www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/862/1286. (Consulta: 27/02/2019) Volumen 21, Número 3 (2015) > Batista vila.
11. Benjumea LY. (2015). “Evaluación del tratamiento del cierre de la comunicación bucosinusal por medio del colgajo palatino” Disponible; repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/167?offset=1160 (Consulta: 27/02/2019)
12. Guamán C F. (2016) “Prevalencia de Comunicación Bucosinusal por exodoncia de molares maxilares en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2016” Disponible <https://docplayer.es/94044530-Facultad-de-ciencias-medicas-odontologia-carrera-de-odontologia>. (Consulta: 22/02/2019)

13. León E. (2018). “Factores Etiológicos y Tratamiento de la Comunicación Bucosinusal”. Disponible: repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29469/1/2526LEONedwin.pdf . (Consulta: 7/02/2019)
14. Pulla G. y Zambrano K (2018). “Determinación del tamaño bidimensional del seno maxilar mediante radiografías panorámicas” Cuenca – Ecuador Disponible: dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/.../30298. (Consulta: 27/02/2019)
15. Pérez E, Raposo S. (2015). “Comunicación Bucosinusal Tras Extracción Dentaria”. Disponible: www.redoe.com/ver.php?id=213. (Consulta: 15/02/2019)
16. Clavería Clark R, Peña Sisto M, Gutiérrez MI, Consuelo Paredes M, Fouces Gutiérrez Y. Comunicación bucosinusal por extracciones dentales. MEDISAN [Internet]. 2010 Abr [citado 12 Ene 2015];14(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300010&lng=es.
17. Gaibor M N. (2012). Comunicación buco sinusal durante el acto quirúrgico” <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3725>. (Consulta: 17/03/2019)
18. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial N° 36.860, Diciembre 30, 1999.
19. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1998). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas.
20. Arismendi E. (2013). Tipos y diseño de la investigación - planificaciondeproyektosemirarismendi.blogspot.com/.../tipos-y-diseno-de-la-investigacion.

21. Chiapasco, M. (2009). Procedimientos de cirugía oral respetando la anatomía. Caracas: AMOLCA.
22. Javier de la Fuente Hernández; Marco Antonio Álvarez Pérez; María Cristina Sifuentes Valenzuela. Revista odontológica mexicana “Uso de nuevas tecnologías en Odontología” Scielo. (2011).
23. Quintero. (2012) Hipermedio para el Aprendizaje de Conceptos Básicos de Cinemática para los estudiantes de Educación Física Deporte y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Carabobo. Trabajo de Grado en Investigación Educativa. Dirección De Postgrado de la FaCE. UC. [Consultado 8/08/2019.]
24. Del Rey Santamaría M, Valmaceda Castellón E, Berini Aytes L, Gay Escoda C. Incidencia de la comunicación bucosinusal tras la extracción de 389 molares superiores. Med oral, Patol oral, Cir Bucal [Internet]. 2006 [citado 15 Feb 2008];11(4). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1698-69462006000400008&script=sci_arttext
25. Estrada Sarmiento M. Tratamiento quirúrgico de la comunicación bucosinusal. Rev Acta Odontológica Venezolana [Internet]. 2011 [citado 20 Oct 2014]; 49(4). Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art2.asp>
26. Area, M. (2004). Los medios y las Tecnologías en la Educación. Madrid: Pirámide.

27. Ramírez A. Vidal M., Domínguez, R. (2009): "Etapas del Análisis de Factibilidad. Compendio Bibliográfico" en Contribuciones a la Economía, <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

ANEXOS

ANEXO 1

Cuadro N° 1

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Manual Virtual	Es guía por el cual se aprende un tema en específico, sin tener que desplazarse a una entidad físicamente o es una guía virtual de instrucciones que son de relevancia a la hora de transmitir información y sirve a las personas a desenvolverse en una situación determinada. El manual virtual ofrece un conjunto de herramientas que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje	Definición Conocimiento del Manual	Finalidad Manual virtual	1,2,5 5,6,8,9,10
Identificación Comunicación Bucosinusal	La comunicación sinusal, se define como el espacio creado de manera accidental, iatrogénica, patológica o traumática entre la cavidad bucal y el seno maxilar. Si el paciente no es tratado en las primeras 72 horas, puede cicatrizar de forma defectuosa y ocasionar una fistula bucoantral (FBA), además de un proceso infeccioso sinusal agudo”.	Definición Conocimiento sobre CBS	Dominio teórico	1,2,3,4
Factible	Es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación.	Propuesta	Creación de la propuesta de aplicación	7

Anexo 2



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

Yo _____ autorizo a los estudiantes kariana Alcubilla y jefferson Ramirez a disponer de los datos suministrados por mi persona a través de esta encuesta para la evaluación de su trabajo de grado titulado Manual virtual para la identificación de la comunicación bucosinusal dirigida a los estudiantes de cirugía.


Instrucciones:

- Lee atentamente las afirmaciones correspondientes a cada ítem
- Selecciona con una equis (x) la respuesta que se ajuste a tu criterio: si la afirmación es verdadera, marca la respuesta "Sí"; de ser falsa, elige "No"
- Si tienes alguna duda, consulta con el investigador.


CUESTIONARIO

Ítems	Enunciado	Si	No
1	Una Iatrogénica traumática, Iatrogénica accidental u otras entidades clínicas puede ocasionar una Comunicación Bucosinusal		
2	Tienes conocimiento sobre una Comunicación Bucosinusal		
3	¿Cree usted que cuando existe una comunicación bucosinusal y no se tiene el conocimiento de esta patología y no es diagnosticada ni tratada, puede acarrear una serie de consecuencias?		
4	¿Considera usted que algunos estudiantes de cirugía, no cuentan con los conocimientos necesarios para enfrentar CBS, cometiendo errores y muchas veces dejándolos pasar por alto?		
5	Un Manual Virtual contribuiría a fortalecer los contenidos teóricos sobre la identificación de una comunicación bucosinusal en la asignatura en Cirugía Oral		
6	¿Has usado algún Manual Virtual para reconocer la presencia de una comunicación bucosinusal?		
7	Considera usted la necesidad del diseño de un Manual Virtual que oriente al estudiante de cirugía de la UJAP sobre la identificación de una comunicación bucosinusal		
8	Cree usted que este manual virtual ayudará al estudiante a reconocer la presencia de una comunicación bucosinusal, aunque no esté presente el docente responsable		
9	Considera importante el uso del manual virtual sobre la identificación de una comunicación bucosinusal por parte de los estudiantes de cirugía de la UJAP?		
10	Un Manual Virtual motivaría el interés del estudiante en el aprendizaje sobre la identificación de una comunicación bucosinusal en Cirugía		


Anexo 3

 REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLÓGIA

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:
APLICABLE: NO APLICABLE:
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I.	Firma
Orlando Freire	8212078	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontólogo	6 ^{to} Nivel	02-10-2019

Anexo 4

 REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:
APLICABLE: NO APLICABLE:
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
<i>Adriana S. Guzmán</i>	<i>V. 11/10/57</i>	<i>[Firma]</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<i>ODONTOLOGA</i>	<i>ESPECIALISTA</i>	



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: _____ NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	C.I	Firma
Rodrigo Pina	193003411	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Cuñero	9TO	02/10/19