



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES
UNIDAD LEÓN**

**TÍTULO:
USO DE VIDEOTUTORIALES PARA LA ENSEÑANZA DE
PROCEDIMIENTOS ODONTOPEDIÁTRICOS**

FORMA DE TITULACIÓN:

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA

P R E S E N T A:

MARTHA ITZEL FLORES HERNÁNDEZ

TUTOR: ABRAHAM MENDOZA QUINTANILLA

**ASESORES: JESÚS BENJAMIN LÓPEZ NÚÑEZ/
MARIA ANTONIETTA RIERA CHÁVEZ**

LEÓN, GUANAJUATO. 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

RESUMEN.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
DEDICATORIA.....	6
INDICE DE FIGURAS.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO 1.....	9
MARCO TEÓRICO.....	10
ENSEÑANZA.....	10
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	12
EL INTERNET.....	13
EL VIDEO.....	15
EL VIDEO EDUCATIVO.....	15
VIDEOTUTORIALES.....	17
CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA LA CREACIÓN DE VIDEOTUTORIALES:.....	18
EL USO DE VIDEOTUTORIALES COMO AUXILIAR EN LA ENSEÑANZA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA EN LA ENES, Unidad LEÓN.....	19
ANTECEDENTES.....	20
CAPÍTULO 2.....	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
JUSTIFICACIÓN.....	24
OBJETIVO GENERAL.....	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
HIPÓTESIS.....	27
CAPÍTULO 3.....	28
METODOLOGÍA.....	29
Tipo de estudio.....	29
Población de estudio.....	29
Selección y tamaño de muestra:.....	29
Criterios de selección.....	29
Criterios de inclusión.....	29
Criterios de exclusión.....	29
Criterios de eliminación.....	30
Variables de estudio.....	30

Calidad de imagen visual	30
Calidad del sonido:	30
Calidad del contenido:.....	31
Innovaciones.....	31
Veracidad.....	32
Utilidad.....	32
Producción de videos	33
Fase de preproducción	33
Fase de producción	34
Métodos de recolección de la información.....	36
Método de procesamiento de la información.....	36
Aspectos éticos	36
CAPÍTULO 4.....	37
RESULTADOS.....	38
Calidad de imagen visual	38
Calidad de sonido.....	40
Calidad de contenido.....	41
Innovaciones.....	42
Veracidad	43
Utilidad.....	44
DISCUSIÓN.....	46
CONCLUSIONES.....	48
REFERENCIAS.....	50
ANEXO 1: Instrumento del estudio	54
ANEXO 2: Escaletas PAPIME 201019	56

RESUMEN

Abreviaturas

TIC: Tecnologías de la información y comunicación.

Introducción: La enseñanza en odontología puede ser complementada de manera audiovisual, para poder llevar a cabo la práctica profesional. Cabe mencionar que es de suma importancia, que los alumnos tengan bien claros conceptos y procedimientos que se llevarán a cabo. **Objetivo:** Identificar la perspectiva de los docentes de las asignaturas afines a odontopediatría, con respecto a los videotutoriales realizados en el proyecto PAPIME 201013 “USO DE VIDEOTUTORIALES PARA LA ENSEÑANZA DE PROCEDIMIENTOS ODONTOPEDIÁTRICOS” para identificar áreas de oportunidad. **Materiales y métodos:** Estudio transversal-observacional. Población compuesta por los siete profesores de la Licenciatura en Odontología de la ENES, Unidad León que imparten asignaturas afines a la disciplina de Odontología pediátrica. Se excluyeron profesores de la entidad que imparten asignaturas afines y que no deseen participar en el proyecto, así como profesores adscritos al Programa de Especializaciones en Odontología, que no imparten asignaturas en Licenciatura en Odontología. Se realizó una encuesta en escala de Likert, de 20 reactivos donde se integran opiniones cualitativas acerca del uso de videotutoriales en la enseñanza. **Resultados:** Más del 64.3 % de los profesores están de acuerdo en el uso de videotutoriales, y les pareció una buena herramienta de trabajo para complementar la clase. **Conclusión:** En general los profesores tienen opiniones positivas sobre estos videotutoriales. Solo en algunos casos se pudo interpretar que se requiere complementar más la información o en el caso del contenido que la musicalización sea un poco más baja. Con ello se puede reforzar lo aprendido en clase, por parte de los alumnos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a **DIOS** por permitirme llegar hasta este momento de mi vida y que sin duda nunca me dejó sola en el camino, quien me ha dado toda la fortaleza y la sabiduría para cursar y concluir mis estudios.

A la **ENES UNAM LEÓN** por ser el medio principal para poder desempeñar todas aquellas enseñanzas y aprendizajes que día con día fueron impartidos

A el **Dr. Abraham Mendoza** por invitarme a colaborar en este proyecto PAPIME tan interesante y por hacer ver la odontología de otra manera.

A los **Dres. Marianto y Benjamín** por asesorarme en este proyecto, y tomarse el tiempo de hacer cada una de las revisiones, aun con la situación que estamos viviendo que nos hace cada vez estar conectados digitalmente más a menudo.

DEDICATORIA

Mi trabajo es dedicado principalmente a mis padres, **Ana María** y **Tomás** que por ellos es que estoy hoy aquí, concluyendo una etapa más, desde la distancia siempre pude sentir que estaban conmigo.

A mis hermanos **Omar** y **Fany** que nunca me dejaron rendirme.

A mi amiga **Dani Gasca**, que siempre estuvo conmigo en este camino y juntas, nunca desistimos.

A **mis maestros** quienes me formaron y cada uno de ellos, sembró algo en mí que fue creciendo con el paso del tiempo.

A **mi novio**, que siempre estuvo orientándome, apoyándome en todos los sentidos y dándome ánimos para poder concluir este trabajo.

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estilos de enseñanza.....	12
Figura 2. Resumiendo el Internet.....	14
Figura 3. Propuestas para la utilización del video en los centros.....	16
Figura 4. Laboratorio de simuladores.....	19
Figura 5. Alumnas y profesor en etapa de posproducción.....	33
Figura 6. Tipodonto y coronas utilizadas.....	34
Figura 7. Etapa de grabación y edición de los videos.....	35
Figura 8. Resultado de los items sobre calidad de imagen.....	38
Figura 9. Resultado de los items sobre calidad de sonido.....	40
Figura 10. Resultado de los items sobre calidad de contenido.....	41
Figura 11. Resultado de los items sobre innovaciones.....	42
Figura 12. Resultado de los items sobre veracidad.....	43
Figura 13. Resultado de los items sobre utilidad.....	45

INTRODUCCIÓN

El estudio de los estilos de enseñanza ha contribuido a diferentes interpretaciones, lo que lo hace un tema complejo de abordar para aquellos que estamos inmersos en el área de la salud, se mencionarán algunas contribuciones a su definición y estudio, ello permitirá abordar el tema desde su origen.

Cada persona adopta el concepto, definición y sus estilos. En primer lugar, el enseñar, aprender y conocer son actividades humanas que se llevan a cabo día a día en las diferentes circunstancias de la vida de las personas, esto conlleva una organización y participación de distintos docentes. Éste es el actor principal y hasta ahora fundamental el cual desarrolla procesos de enseñanza personal, interactuando con su referente pedagógico, conocimiento profesional y a su vez fusionándolo así en la planeación didáctica.

Para tener un poco más claro este concepto, es necesario que lo definamos. Al hacer la revisión de varios autores, cada uno de ellos muestra ideas diferentes al definir mencionado concepto, lo que contribuye a su complejidad. Por ello es por lo que se realizan una serie de videotutoriales que sirvan de auxiliar en la enseñanza de procedimientos en Odontopediatría, ya que la complejidad de este proceso de enseñanza aumenta al llevar los conceptos teóricos a la aplicación. Con esto se pretende que el profesor tenga material de apoyo adecuado para su enseñanza y así favorecer el aprendizaje de los alumnos que cursan asignaturas afines a la odontología pediátrica.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

ENSEÑANZA

Weber (1976) menciona el concepto de enseñanza como posibilidades precisas, relativamente unitarias por su contenido de comportamiento pedagógico, que cabe caracterizar mediante unos complejos típicos de prácticas educativas. Hay que admitir que vienen determinados por las correspondientes ideas y principios pedagógicos dominantes y más reflexivos. Se refiere a los estilos de enseñanza a partir de cuatro interrogantes que el profesor debe plantearse: ¿qué piensa de la finalidad de la educación?, ¿cómo debe de transmitir la información que posee?, ¿qué deben hacer los alumnos con la información que han adquirido? Y, finalmente ¿cuál es el escenario más idóneo para esos desarrollos?. Las prácticas de enseñanza remiten un número de experiencias valiosas que tiene el docente día a día, esta didáctica procura analizar las condiciones para verificar cuales son las más significativas.

Por otro lado, Benett (1979), señala que es una forma peculiar que tiene cada profesor de elaborar el programa, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con los alumnos, es decir el modo de llevar la clase. Grasha (1996) menciona que son patrones de conducta que el profesor sigue en el ejercicio de la enseñanza, iguales para todos los alumnos y extremadamente visibles a cualquier observador, el clima que el profesor crea en la clase, los tipos de liderazgo, el tipo de interacción existente en el aula, los modos de ejercer el rol y de las líneas de enseñanza progresista o tradicional. Para Arce (1998) la enseñanza es un modo o forma de hacer que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso educativo y que se manifiestan precisamente a través de la presentación por el profesor de la materia; que viene configurado por los rasgos particulares del propio profesor que presenta o imparte los contenidos. Estos modos o formas de hacer para que se configuren cómo estilos de enseñanza deben tener dos características fundamentales: consistencia o continuidad en el tiempo y coherencia o continuidad a través de las personas.

Al respecto Gayle (1994) considera que los modos de enseñar están predeterminados por cinco factores:

1. La personalidad del profesor
2. La filosofía educativa que subyace a su práctica docente.
3. Su comportamiento y conocimiento.
4. Estrategias de enseñanza.
5. Las técnicas utilizadas en clase.

En cambio, Grasha (1996) no tiene delineados algunos factores o elementos, pero afirma que son características que el docente imprime a su acción personal, es decir, a la forma o manera que tiene cada docente de conducir el proceso de enseñanza–aprendizaje. Entre ellas se tiene el conocimiento de la materia que enseña, preparación académica, organización y preparación de la actividad académica, métodos de enseñanza, relación docente–alumno, el ambiente de aula, procedimiento de valoración y personalidad.

Un estilo de enseñanza hace referencia entonces al profesor, a la forma en que este lleva a sus alumnos hacia el conocimiento. Es el conjunto de herramientas de las que se vale para tal efecto, en las que se incluyen la tendencia o preferencia cognoscitiva, la preparación académica, el intelecto, la motivación, la estrategia, el nivel de energía, el interés en los alumnos, su lenguaje, su forma de actuar (expresiones faciales y corporales) e incluso la forma de vestir. El término estilo de enseñanza se refiere entonces a que el profesor elegirá qué método y estrategia seguirá al momento de enseñar (Grasha, 1996).

En los estilos pedagógicos expresan virtudes morales, como la honestidad, el respeto, la fiabilidad, la amplitud de criterio, e intelectuales, como la humildad, la creatividad, la actitud reflexiva, la imparcialidad, todas las cuales son propias del proceso educativo. Por consiguiente, el estilo pedagógico da cuenta de una manera de vincularse con los alumnos, entendiendo que pensar en la enseñanza es pensar en la comprensión de los alumnos y donde la práctica moral se construye en una relación que expresa como cualquier otra los vínculos solidarios, respetuosos de las

diferencias y de los contextos en los cuales las prácticas se inscriben (Callejas 2005).

Con base en lo anterior, se puede afirmar que los estilos de enseñanza: Son modos, formas, adopciones o maneras particulares y características de pensar y comprender el proceso educativo y de asumir el proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto específico que se manifiestan en actitudes, comportamientos, acciones, procedimientos, actividades que se ponen en juego en la praxis docente en función de aspectos como: ambiente de aula, relación, interacción, socialización y orientación de los estudiantes; organización, preparación o planificación de la actividad académica; presentación de la información, métodos de enseñanza, dirección, conducción y control del proceso de enseñanza aprendizaje, dirección de las tareas y evaluación. Estos son producto de supuestos, principios, creencias, ideas y conceptos subyacentes a las prácticas pedagógicas que pueden ser más o menos conscientes (Rendón, 2010). (Fig. 1)

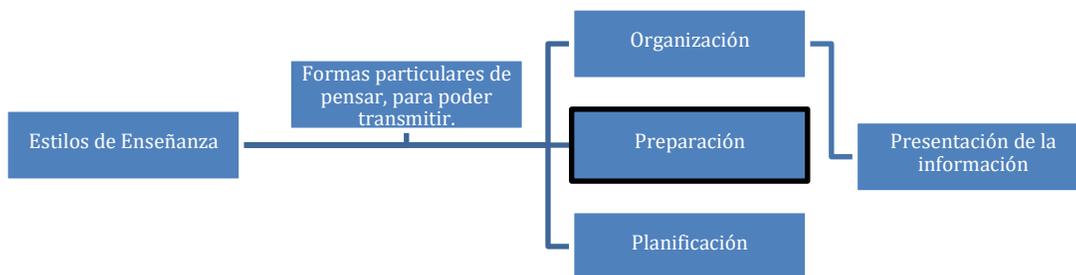


Fig. 1. Estilos de enseñanza. Fuente propia

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

A lo largo de la historia la tecnología ha generado un gran impacto dentro de la sociedad, la cual se ha visto acelerada gracias a la globalización y la aparición de telecomunicaciones, dando así paso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), debido a esto surgen cambios en el siglo XXI sustanciales que demandan la adaptación de la enseñanza, así como impulsan el aprendizaje autogestivo. A partir de ahí la Internet pasó de ser un instrumento especializado de

la comunidad científica, a ser una red de fácil uso que modificó las pautas de interacción social. (Deitel, Paul J. 2008)

A principios de los años noventa se usa el término TIC como abreviación de Tecnología de Información y Comunicación, al inicio de este siglo su abreviatura deriva a N´TIC, es decir, Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Los primeros pasos hacia una sociedad de la Información se remontan a la invención del telégrafo eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y, por último, la televisión donde se daría la pauta unos años más tarde al nacimiento del internet. (Deitel, Paul J. 2008)

El punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital fueron los avances científicos en el campo de la electrónica, los cuales tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información (Information Technologies) que combinaban esencialmente la electrónica y el software. Pero, las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80´s han permitido la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes, y así de esta manera las TIC se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía".

Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarla en su propio beneficio. (Deitel, Paul J. 2008)

EL INTERNET

Este recurso ha sido uno de los más asombrosos en la historia del hombre, debido a su desarrollo, crecimiento y precisión de información en tan solo segundos. Configurado con distintos tipos de comandos que en conjunto logran recaudar un

sinfín de información. Es un sistema descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial y sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. De esta manera, las ventajas propias de Internet se trasladan al entorno inmediato de la organización: navegación asociativa e intuitiva, amigabilidad de la interfaz, multimedia, integración con los recursos externos de información presentes en Internet y otras. (Deitel, Paul J. 2008).

En resumen, el usuario puede leer una gran cantidad de elementos sobre los conceptos básicos de Internet, su funcionamiento interno y su historia, descubrir cómo se llaman los servicios concretos que ofrece a los usuarios y para qué sirve cada uno de ellos. Pero ¿se puede resumir en una frase todo lo que engloba Internet?. Si hubiera que hacerlo, tal vez bastaría con decir que Internet es el mayor conjunto que existe de información, personas, ordenadores y software funcionando de forma cooperativa, publicando y organizando información, e interactuando a nivel global. (Fig. 1)

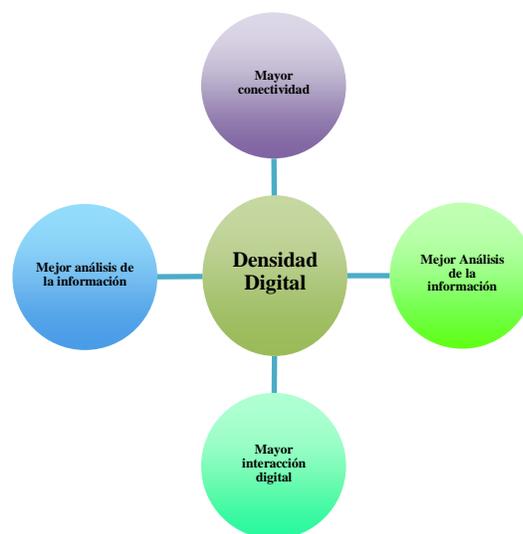


Fig. 2. Resumiendo Internet. Fuente: Propia

EL VIDEO

El video es una secuencia de imágenes fijas tomadas sucesivamente durante un lapso determinado a una velocidad específica de modo que al ser reproducidas a esa misma velocidad generan en el ser humano la sensación de una imagen en movimiento. En la mayoría de los casos, esas imágenes van acompañadas por audio (Ramos, L. 2008).

EL VIDEO EDUCATIVO

La multimedia surge como una herramienta de apoyo poderosa en la educación, la cual permite al profesor el diseño de actividades de enseñanza y una organización en el planteamiento de sus asignaturas que resulten más atractivas al alumno (Ramos, L. 2008).

Después de señalar las ventajas que ofrece el empleo de estas herramientas para favorecer el aprendizaje de los estudiantes, consideramos pertinente su empleo como medio didáctico, dado que puede adaptarse como sistema que contemplándolo como un conjunto de instrumentos tecnológicos a través de los cuales vamos a almacenar, elaborar, mediar y presentar la información a los alumnos, utilizando para ello las posibilidades que ofrecen sus sistemas simbólicos y sus interacciones con la estructura cognitiva del alumno; todo ello inmerso dentro de un contexto escolar, respondiendo a un plan curricular determinado y con una práctica concreta de uso; y a partir de un modelo de utilización didáctica que propusimos (Cabrerero, 2002) (Fig.3)

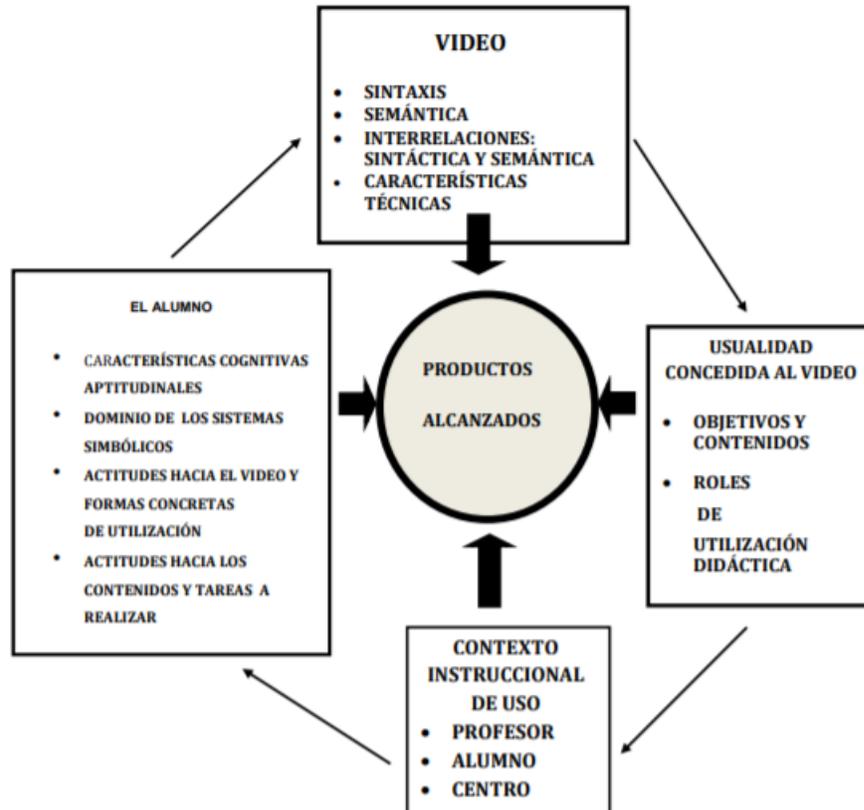


Fig. 3 Propuestas para la Utilización del Video en los Centros. Tomado de Cabero 2002 (p.4)

Se presenta el esquema desarrollado por Cabrero en 2002 (fig. 3), el cual nos explica las ventajas de los videotutoriales, de acuerdo con su contenido y la integración de este, señalando cada una de las ventajas, tanto del docente como del alumno.

En la actualidad la enseñanza ha sido combinada con diferentes tipos de recursos didácticos, refiriéndonos a un material de apoyo diseñado exclusivamente para esto y que no pueda ser proyectado en medio impreso. El objetivo principal de dicho material es plantear una idea más clara de lo que se está enseñando, a través de la accesibilidad que ofrecen los videotutoriales, que cualquier persona, aunque no esté familiarizada con el tema, pueda entenderlo.

VIDEOTUTORIALES

García (2014) definió al videotutorial como el medio técnico audiovisual de mayor proyección (con una tendencia que sigue en ascenso) y esto quizás se debe al interés social que éste medio ha despertado. El uso del video con fines didácticos responde a las percepciones favorables que los alumnos y profesores muestran hacia el uso de dicho medio que está destinada para el apoyo hacia la enseñanza a través de dos percepciones; escuchar y observar. Su contenido se desglosa por imágenes en movimiento, también sonidos, éstos pueden contener efectos visuales, así como tomas de diferentes ángulos, música, textos del mismo contenido, subtítulos y pueden reproducirse en cualquier dispositivo electrónico, celulares, tabletas, computadoras incluso Smart TV. Diversos autores han destacado las ventajas de este recurso entre las cuales se encuentran

- Económicos: Cabero en 2002 destaca que esta tendencia del uso de videotutoriales responde en gran medida a la disminución del costo de los equipos y de los materiales para su utilización.
- Utilidad:–Gruyer en 2011 menciona que el uso del video en clase facilita la construcción del conocimiento significativo dado que se aprovecha el potencial comunicativo de las imágenes, los sonidos y las palabras para transmitir una serie de experiencias que estimulen los sentidos y los diferentes estilos de aprendizaje en los alumnos. Esto permite concebir una imagen más real de un concepto.

CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA LA CREACIÓN DE VIDEOTUTORIALES:

A continuación, se mostrarán las tareas que deben ser desarrolladas para la creación de materiales multimedia y que deben abarcar los siguientes aspectos:

- Organizar los contenidos.
- Formas de presentar la información.
- Lecciones que sean especiales de acuerdo con las habilidades de los alumnos.
- Gráficos o imágenes para representar dichas situaciones.
- El contenido debe servir como un material de consulta.
- Finalmente, los subtítulos

Al utilizar diferentes sentidos en la enseñanza, el aprendizaje se logra mejor. Lo que se ha visualizado se retiene en la memoria más que lo que se ha escuchado fomentando la comprensión.

Este tipo de videos está tomando mucha fuerza como recursos didácticos debido a la facilidad con la que permiten el aprendizaje, su atención es centrada en la realización de una misma tarea donde el alumno colocará toda su atención (Cabrero, 2002).

En la actualidad existen plataformas virtuales de aprendizajes cuyo objetivo es elevar la calidad del docente educativo y hacerlo más accesible al eliminar barreras como el tiempo. A partir de estas características, se concluye que los videotutoriales pertenecen a los elementos multimedia que permiten el proceso de la enseñanza de manera dinámica y que sirve como guía al alumno, pero sobre todo que permiten repasar el contenido las veces que sean necesarias. (Cabrero, 2002).

EL USO DE VIDEOTUTORIALES COMO AUXILIAR EN LA ENSEÑANZA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA EN LA ENES, Unidad LEÓN.

La asignatura de Odontología Pediátrica I que es impartida en el segundo año de la Licenciatura en Odontología de la ENES, Unidad León, y su duración es de un año. Tiene como objetivo introducir al alumno en el área práctica y teórica de la atención integral odontológica del paciente pediátrico. En ella, el docente da a conocer las características bucales, así como sistemas del paciente pediátrico, sus diversas enfermedades orales, así como los diferentes manejos y tratamientos, todo de manera teórica. Una vez que el alumno ha comprendido y asimilado el bloque de fundamentos teóricos,

comienza su capacitación kinestésica dentro del laboratorio de simuladores clínicos, los que cuentan con cabezales para colocar un tipodonto que asemeja las características bucales de un niño, auxiliado del equipo necesario para el montaje de las piezas de mano, así



Fig. 4. Laboratorio de simuladores. Fuente: <https://enes.unam.mx/odontologia.html>

como el instrumental necesario de manera que emula la atención clínica y quirúrgica del paciente pediátrico donde el alumno puede poner en práctica los conocimientos adquiridos por medio de la teoría. En este sitio se realiza una serie de tratamientos importantes como parte del trabajo que denominamos preclínico. Esto es beneficioso para el estudiantado ya que le prepara para la atención y abordaje del paciente pediátrico para los niveles subsecuentes de su preparación profesional.

ANTECEDENTES

Daniel Cárdenas y colaboradores en 2010 realizaron una investigación en la Universidad Tecnológica de Perú, con los alumnos de 6to de la carrera de ciencias de la comunicación, con un proyecto llamado “Edición de audio”. Obtuvieron resultados muy favorables, donde el 93% de los profesores reaccionaron positivamente a este material ya que fueron utilizados como recursos en clase, más de 3 veces a la semana.

Luis Begonchea y colaboradores en 2013 llevaron a cabo un plan de formación para docentes a través de plataformas más accesibles y al alcance de todos en la ciudad de Madrid, con el objetivo de enseñarles a crear contenido digital. Tuvo lugar un curso, titulado “Creación de materiales educativos accesibles” El curso está concebido para ser impartido en modalidad semipresencial, con el apoyo de un Aula Virtual en la que los participantes podían consultar los contenidos, llevar a cabo las actividades y realizar las evaluaciones. Uno de los elementos evaluables del curso fue la participación en los foros programados en los que se planteaban cuestiones generales acerca de la materia de la unidad didáctica correspondiente. Donde se tuvo como resultado que los videotutoriales de corta duración tuvieron buena respuesta por parte de los miembros que tomaron el curso. Concluyendo para los profesores de hoy que deseen adoptarlo de esta manera, deberán aprender a realizar videotutoriales accesibles para poderlos incluir en su material, de la misma forma que ahora preparan sus apuntes como presentaciones de diapositivas o documentos de texto, pero en un formato más didáctico.

Pérez Jiménez Ana Karina en 2016, realizó un proyecto PAPIME desarrollado con videotutoriales en el área de bioquímica aplicada en odontología, la cual se llevó a cabo de la siguiente manera: tuvo por objetivo determinar los conocimientos obtenidos gracias a los videotutoriales. Sus respuestas tuvieron varias direcciones las cuales los llevaron a identificar las herramientas, conocimientos y deseos de aprendizaje de los alumnos. Este tipo de proyecto tuvo efectos positivos, el impacto que tuvo sobre los alumnos resultó muy bueno y favorable, al ser proyectados los

videotutoriales, dieron buena respuesta, los estudiantes lo utilizaban como una fuente de consulta constante, esto da pauta para seguir investigando en este ámbito de la tecnología educativa. Fue encontrado también que los estudiantes utilizan a diario las TIC, sin embargo en el ámbito educativo no ha cobrado gran auge, por lo cual determinaron que el uso de las redes sociales podría ser una herramienta complementaria con fines educativos. Propician entornos de aprendizaje que son multimodales, entre los que resaltan ambientes virtuales en los cuales se puede interactuar para conseguir un óptimo aprendizaje.

Alicia Velarde y col. En 2017 diseñaron un proyecto para analizar qué tan factible eran los videotutoriales para enseñar a los alumnos del Instituto Tecnológico del Itsmo, en Nayarit, Tepic. Donde más del 72 % coincidía con el uso de videotutoriales, en la encuesta se puede observar que este tipo de material es una herramienta en la que los estudiantes se apoyan para el logro de sus aprendizajes, pero que los docentes aún no le han dado el valor debido a esta estrategia de enseñanza.

CAPÍTULO 2

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estudiantes de la ENES León reciben clases teóricas impartidas por los profesores del área, quienes en ocasiones emplean imágenes como apoyo pedagógico en ellas se ilustran los diferentes procedimientos clínicos y es así como se ejemplifica de manera visual lo que se pretende enseñar. Posteriormente, llevan a cabo las actividades preclínicas que buscan desarrollar las habilidades kinestésicas del alumno asociadas a la teoría recibida previamente y así prepararlos para su práctica clínica; en estas prácticas el profesor explica la forma de realizar el procedimiento, pero en muchas ocasiones el alumno no alcanza a visualizar la explicación ya sea, por la cantidad de alumnos o por la posición de trabajo en la que es difícil acceder visualmente de manera directa, entonces, es allí donde incrementan las dudas e inquietudes por parte del alumno. Es así como se identifica que la enseñanza de procedimientos clínicos en simuladores combinada con el uso de videotutoriales puede constituir una pieza fundamental para fortalecer la comprensión y conectar de una manera efectiva con el aprendizaje, propiciando una práctica docente más eficiente, producto del uso de un recurso interactivo, estimulando, incluso, el entusiasmo del estudiante.

El fomentar diferentes tipos de enseñanza para este campo de estudio que forma parte del área de la salud, puede resultar bastante complejo, puesto que, al relacionar simplemente la teoría en la práctica, en muchas ocasiones, para el alumno puede ser confuso. El profesor opta por combinar diferentes estilos de enseñanza para que la información transmitida pueda ser captada.

Por tal motivo en el presente trabajo la interrogante que surge es: ¿Cuál es la perspectiva de los docentes de las asignaturas afines a la odontopediatría con respecto a los videotutoriales realizado en el proyecto PAPIME 201013 “USO DE VIDEOTUTORIALES PARA LA ENSEÑANZA DE PROCEDIMIENTOS ODONTOPEDIÁTRICOS”?

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la incursión de las TIC dentro de los diferentes niveles educativos de la sociedad del conocimiento resulta un hecho evidente. Pero a pesar de este consenso generalizado en admitir su integración dentro del ámbito educativo, y más concretamente en el universitario, resultan escasos los estudios que ayuden a evidenciar, por un lado, de qué modo se está llevando a cabo dicha integración dentro de las diferentes dimensiones propias de las instituciones universitarias, y por otro, cómo se podría facilitar la aplicación educativa de los servicios de la web social orientada hacia la obtención de una educación universitaria de calidad. (Chávez, J. 2019)

En esta investigación se busca evaluar el videotutorial como recurso didáctico desde la perspectiva del profesor que se encuentra a cargo del aprendizaje de los estudiantes de la temática que establece el programa de estudios, específicamente las técnicas a los alumnos y que requiere de apoyarse por material audiovisual que impacte de manera satisfactoria en el aprendizaje de sus alumnos dotándole de un repositorio pertinente. Tomando al profesor como un elemento indispensable en la enseñanza, se procede a someter a evaluación profesional los videotutoriales realizados a manera de que ellos, los profesores expertos, evalúen el material presente y emitan un juicio de valor al respecto de sus características, contenido y el uso que pueden darle a estos productos, ello permitirá realizar las adecuaciones pertinentes de acuerdo a sus recomendaciones, así como conocer la calidad del producto presentado y el uso que los profesores le darán dentro de su práctica.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la percepción de los docentes de las asignaturas afines a odontopediatría, con respecto a los videotutoriales realizados en el proyecto PAPIME 201013 “USO DE VIDEOTUTORIALES PARA LA ENSEÑANZA DE PROCEDIMIENTOS ODONTOPEDIÁTRICOS” para identificar áreas de oportunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la percepción de los profesores al uso de videotutoriales para la enseñanza de procedimientos odontopediátricos en la licenciatura de odontología de la ENES León con respecto a la calidad de imagen.
- Determinar la percepción de los profesores al uso de videotutoriales para la enseñanza de procedimientos odontopediátricos en la licenciatura de odontología de la ENES León con respecto a la calidad de sonido.
- Determinar la percepción de los profesores al uso de videotutoriales para la enseñanza de procedimientos odontopediátricos en la licenciatura de odontología de la ENES León con respecto a la calidad de contenido.
- Determinar la percepción de los profesores al uso de videotutoriales para la enseñanza de procedimientos odontopediátricos en la licenciatura de odontología de la ENES León con respecto a innovaciones en el contenido.
- Determinar la percepción de los profesores al uso de videotutoriales para la enseñanza de procedimientos odontopediátricos en la licenciatura de odontología de la ENES León con respecto a la veracidad en el contenido.
- Determinar la percepción de los profesores al uso de videotutoriales para la enseñanza de procedimientos odontopediátricos en la licenciatura de odontología de la ENES León con respecto a la utilidad del contenido.
- Identificar el uso que los profesores le darán a este material, como complemento de sus clases en la asignatura correspondiente.

HIPÓTESIS

La percepción de los profesores de odontopediatría de la ENES León. Sobre los videotutoriales de enseñanza de los procedimientos de odontopediatría en simuladores clínicos como herramienta didáctica de apoyo es positiva

H0. La percepción de los profesores de odontopediatría de la ENES León. Sobre los videotutoriales de enseñanza de los procedimientos de odontopediatría en simuladores clínicos como herramienta didáctica de apoyo no es positiva

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Transversal-Observacional.

Población de estudio

Profesores de la Licenciatura en Odontología de la ENES, León que impartan asignaturas afines a la disciplina de Odontología Pediátrica.

Selección y tamaño de muestra:

La muestra estuvo conformada por siete profesores que integran el cuerpo colegiado de Odontología Pediátrica de la Licenciatura en Odontología de la ENES, Unidad León. A cada uno de los profesores les fue presentado dos videos (aislamiento absoluto anterior y coronas de acero cromo en centrales) y un formulario para cada uno de los videos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión.

- ❖ Profesores de la Licenciatura en Odontología de la ENES, León que impartan asignaturas afines a la disciplina de Odontología Pediátrica que acepten participar en el proyecto.

Criterios de exclusión.

- ❖ Profesores de la Licenciatura en Odontología de la ENES, León que impartan asignaturas afines a la disciplina de Odontología Pediátrica, que no deseen participar en el proyecto.
- ❖ Profesores que no impartan asignaturas afines a la disciplina de odontología pediátrica.
- ❖ Profesores no adscritos a licenciatura:

Criterios de eliminación.

- ❖ Profesores que no completaron de forma íntegra el formulario.

Variables de estudio

Se realizó una encuesta en escala de Likert, de 20 reactivos donde se integraron opiniones cualitativas sobre las siguientes características de los videos:

Calidad de imagen visual

En este apartado se evaluó la nitidez y claridad de las imágenes y tomas presentadas en los videos, así como la objetividad del enfoque y la velocidad a la cual fue reproducido. Obteniendo las preguntas abajo mostradas.

¿Las imágenes mostradas son claras?
Las tomas ¿permiten ver objetivamente el procedimiento?
La escena ¿muestra luz necesaria para apreciar lo que se está realizando?
La velocidad del video ¿es adecuada para apreciar el procedimiento?

Calidad del sonido:

Este apartado toma en cuenta la música de fondo, el tono de voz de la persona encargada de presentar el procedimiento y la concordancia de la voz con las imágenes presentadas. Los reactivos para evaluar este apartado fueron los siguientes.

El tono de voz del presentador ¿es pausado y entendible?
La musicalización ¿tiene un volumen adecuado?

El audio ¿es acorde a lo que se está presentando en el video?

Calidad del contenido:

Las preguntas aquí plasmadas sirvieron para evaluar el aspecto de calidad del contenido de los videotutoriales. Los puntos valorados fueron: que fueran congruentes, claros, oportunos y complementarios.

El contenido ¿es claro y oportuno?

El procedimiento llevado a cabo, ¿corresponde a una técnica llevada a cabo de manera aceptable?

¿Aporta tips o consejos que complementen el procedimiento?

¿Considera que el video le ayuda a hacer más entendible su ejercicio docente para sus alumnos?

Innovaciones

Para conocer que tanto aportan los videotutoriales se formularon preguntas enfocadas a si durante el video se mencionaron o no algunas alternativas del tipo de materiales e instrumentos por emplear.

¿Resulta innovador para su ejercicio docente?

¿El video menciona distintas alternativas de materiales usados?

¿El video menciona distintas alternativas de instrumentos usados?

Veracidad

Para conocer la percepción de los participantes sobre la veracidad de la información plasmada en el video, se formularon estos dos reactivos.

¿Considera verídica la información presentada?
--

¿La técnica presentada, coincide con lo que la literatura menciona?

Utilidad

Se evaluó la utilidad con 4 preguntas, donde se quiso identificar si está completa la información y que tan probable es que los docentes lo usen como apoyo para la clase.

¿Considera que es de utilidad como complemento en su práctica docente?
--

¿Considera que permite el reforzamiento del conocimiento adquirido antes?

¿Considera que la información brindada en el video podría complementarse?

Usted ¿Utilizaría este material para complementar su clase?

Producción de videos

Para la realización de los videotutoriales fue llevada a cabo de la siguiente manera:

Fase de preproducción

- Todos los videos se grabaron guiados por escaletas de grabación (Anexo 2), elaboradas por alumnas: Martha Itzel Flores Hernández, Daniela García Gasca y Zendy Robledo las cuales fueron divididas en tiempos: preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio. Y con el visto bueno del responsable del proyecto PAPIME el Dr. Abraham Mendoza Quintanilla.
- Posteriormente dichas escaletas fueron revisadas para su validación por dos odontopediatras participantes del proyecto (Dr. Francisco Palacios y el Mtro. Benjamín López) y que forman parte del cuerpo del colegiado de odontopediatría de la Licenciatura de Odontología de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León y quienes no participaron en la fase de la investigación.



Figura 5: Alumnas y profesor en la etapa de preproducción. Fuente: Propia

Fase de producción

Lugar de grabación

- El lugar donde fue llevadas a cabo las grabaciones de los videos del proyecto fue en el Laboratorio de simuladores clínicos de la ENES León.

Materiales empleados

- Se utilizó un tipodonto marca Nissin (Kyoto Japón) con dentición primaria
- Material e instrumental propio.



Figura 6: Tipodonto y coronas utilizadas. Fuente: Propia

- La cámara utilizada para grabar cada procedimiento fue una Nikon Coolpix P1000 (Tokio, Japón), con ayuda de iluminación con un aro de luz led.
- Espejos intraorales, como apoyo para tomar las fotografías de manera más clara.
- Micrófono de solapa alámbrico Lavalier (Pekín, China)
- Una grabadora digital de mano TASCAM (Tokio, Japón) para grabar la voz de cada uno de los presentadores.

Etapas de posproducción

- Las voces de cada uno de los presentadores de los videos fueron grabadas en off.
- Para sincronizar audio, fotografía y video, se realizó a través de iMovie.
- Se utilizó un ordenador iMac 21.5" Core i3 8GB (California, Estados Unidos)
- Se acompañaron los videos música de fondo libre de derechos de autor.
- Todos los videos fueron subidos al sitio web: <https://odonto-pediatria.firebaseio.com/#/home>



Figura 7: Etapa de grabación y edición de los videos. Fuente: Propia

A continuación se muestra el nombre de cada uno de los videos, así como su duración

Nombre del Video	Duración
Aislamiento absoluto anterior	2 minutos 23 segundos
Aislamiento absoluto posterior	1 minuto 46 segundos
Técnica restaurativa atraumática	3 minutos 9 segundos
Resinas	2 minutos 32 segundos
Pulpotomía	3 minutos 26 segundos
Coronas de acero cromo en centrales	2 minutos 56 segundos
Coronas de acero cromo en laterales	3 minutos 49 segundos
Coronas de acero cromo en caninos	3 minutos 8 segundos
Coronas de acero cromo en primeros molares	2 minutos 12 segundos
Coronas de acero cromo en segundos molares	2 minutos 20 segundos
Coronas fenestradas	4 minutos 14 segundos
Coronas de celuloide	4 minutos 58 segundos

Métodos de recolección de la información

La investigación se llevó a cabo reuniendo al cuerpo Colegiado de Odontología pediátrica de la ENES León por medio de la plataforma digital ZOOM, donde pudimos observar que la velocidad del internet fue una variable para los primeros tres profesores que les fue aplicada la investigación, ya que los videos fueron proyectados, mientras que con los cuatro profesores restantes se les proporcionó el enlace del material. Al finalizar cada uno de los videos a cada docente se le pidió contestar un cuestionario por medio de la plataforma Google Forms, donde se utilizó la escala de Likert para las respuestas a las preguntas realizadas.

Se mostró a los profesores 2 de los 10 videos (aislamiento absoluto anterior y coronas de acero cromo en centrales) y se les solicitó que primero visualicen el producto y posteriormente, contestaran las encuestas. Los gráficos fueron realizados en Excel para poder interpretar las respuestas.

Método de procesamiento de la información

De acuerdo con los resultados arrojados en las encuestas, estos se graficaron en Excel para su apreciación y análisis.

Aspectos éticos

Debido al tipo de estudio no hay consideraciones éticas relevantes a considerar, ya que solo se realizaron una serie de preguntas a los profesores, no se pidió ningún dato demográfico, no se comparten datos personales, garantizando así el anonimato y la confidencialidad de los datos recabados en las encuestas, presentando los resultados de manera estadística.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

Los profesores del cuerpo Colegiado de la Licenciatura en Odontología de la ENES León que imparten la materia de Odontología Pediátrica, consideran que el uso de videotutoriales contribuye positivamente como apoyo pedagógico en la enseñanza.

Calidad de imagen visual

Los resultados respecto al apartado de calidad de imagen se pueden constar en la figura 5. En el presente apartado, se encontró que todos los profesores estuvieron de acuerdo, conforme la escala utilizada. Se puede inferir que en esta respuesta nuestra variable tiene un lugar importante ya que, la velocidad del internet, puede ser un factor influyente al mostrar las imágenes borrosas o de mala calidad.

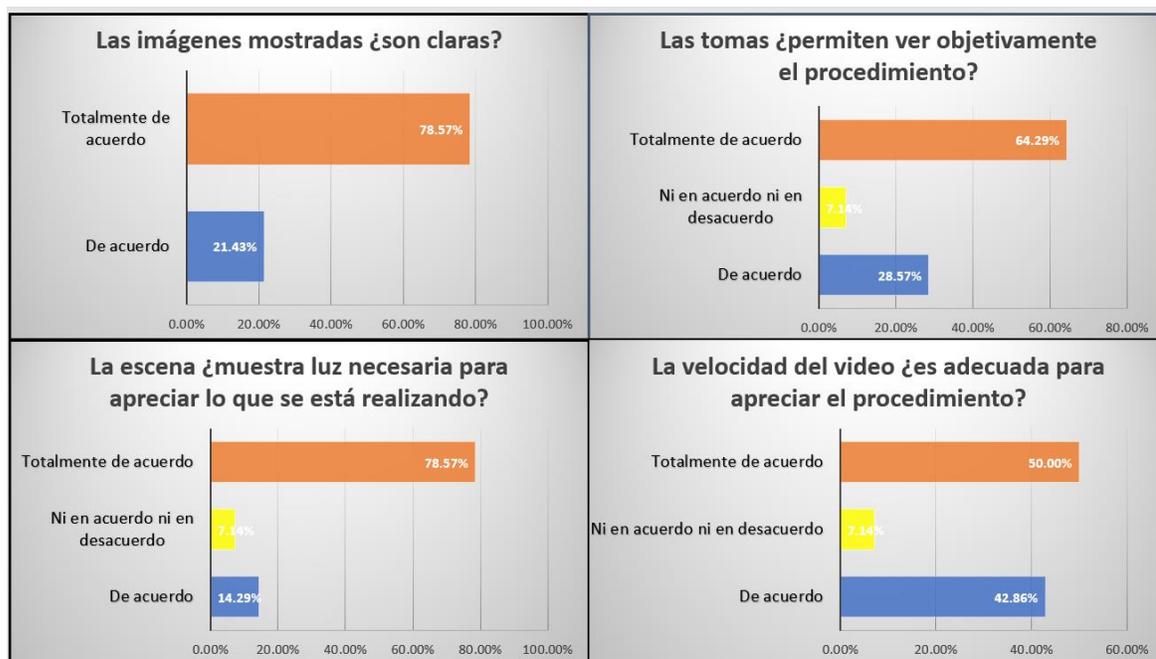


Figura 8: Resultados de los items sobre calidad de imagen. Fuente: Propia

De acuerdo con la escala de Likert se obtuvo 3 diferentes respuestas, donde 10 formularios fueron llenados con totalmente de acuerdo, 4 de acuerdo y solamente 1

de una forma neutral, ni en acuerdo ni en desacuerdo. Lo evaluado en este punto tiene que ver con la calidad de las imágenes presentadas en el videotutorial, arrojándonos un resultado de 78.6% totalmente de acuerdo, 14.3% de acuerdo y un 7.1% ni en acuerdo ni en desacuerdo. Este elemento resulta de relevante importancia ya que le profesor puede emplear el recurso audiovisual presentado como una guía de imágenes e ir empleándola a la par, que el da una explicación del tema, lo anterior lo realizaría sin el uso del audio.

Calidad de sonido

Analizando estos resultados podemos observar que 14.3 % reaccionaron de manera neutral y el resto del porcentaje se inclinó de manera positiva y coinciden con que el tono de voz es bueno y se entiende.

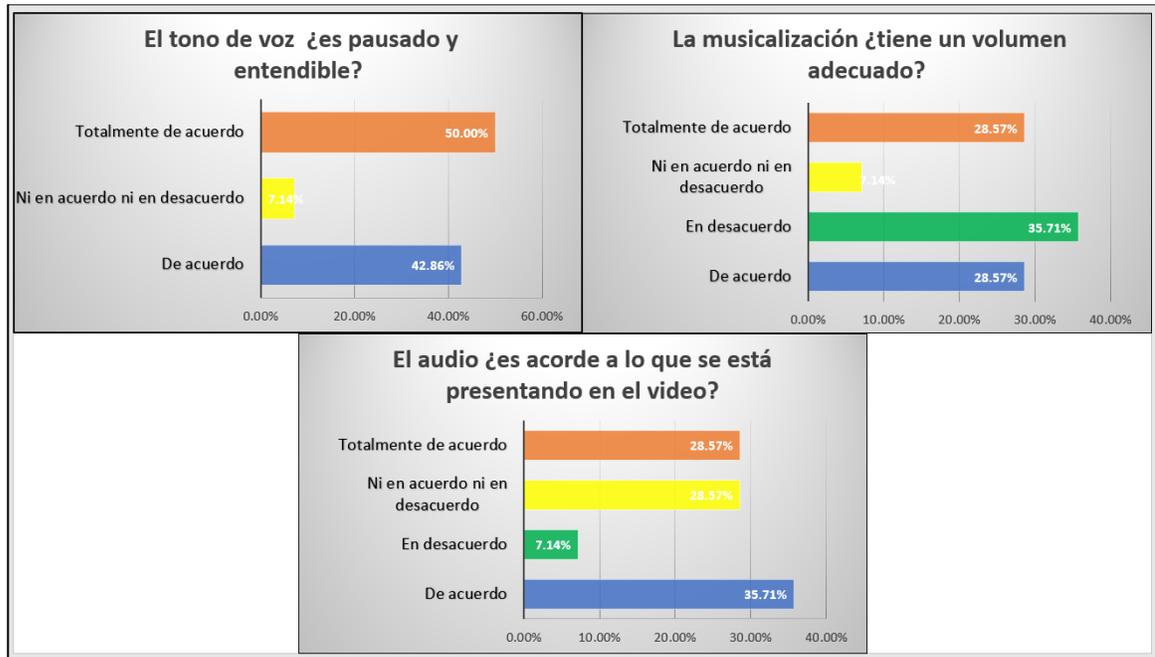


Figura 9: Resultados de los items sobre calidad de sonido. Fuente: Propia.

En el tema de la musicalización obtuvimos un resultado totalmente distinto a los anteriores, donde nos señala que la mayoría de los profesores está en desacuerdo con un 35.7 %, un 28.6 % con un empate en totalmente de acuerdo y de acuerdo. Y tan solo un 7.1 % de una manera neutral. Por lo cual podemos determinar que consideran el volumen de los videos es un tanto alto, de acuerdo con sus respuestas, lo que podría repercutir para su utilización.

El audio es uno de los aspectos más importantes, se aprecia que este logra posicionarse dentro de los aspectos necesarios a considerar respecto al videotutorial conforme al porcentaje obtenido. Sin embargo se buscó que la musicalización fuese elevada de manera intermitente para captar la atención del alumno, cuando este consulta los videos por su cuenta.

Calidad de contenido

El diseño del material audiovisual respecto a contenido, secuencia, audio, orden y lenguaje son muy importantes para lograr un correcto entendimiento y coherencia de procedimientos en los contenidos impartidos en el mismo. Ambas respuestas son obtenidas y podemos deducir que fueron del agrado de los profesores.

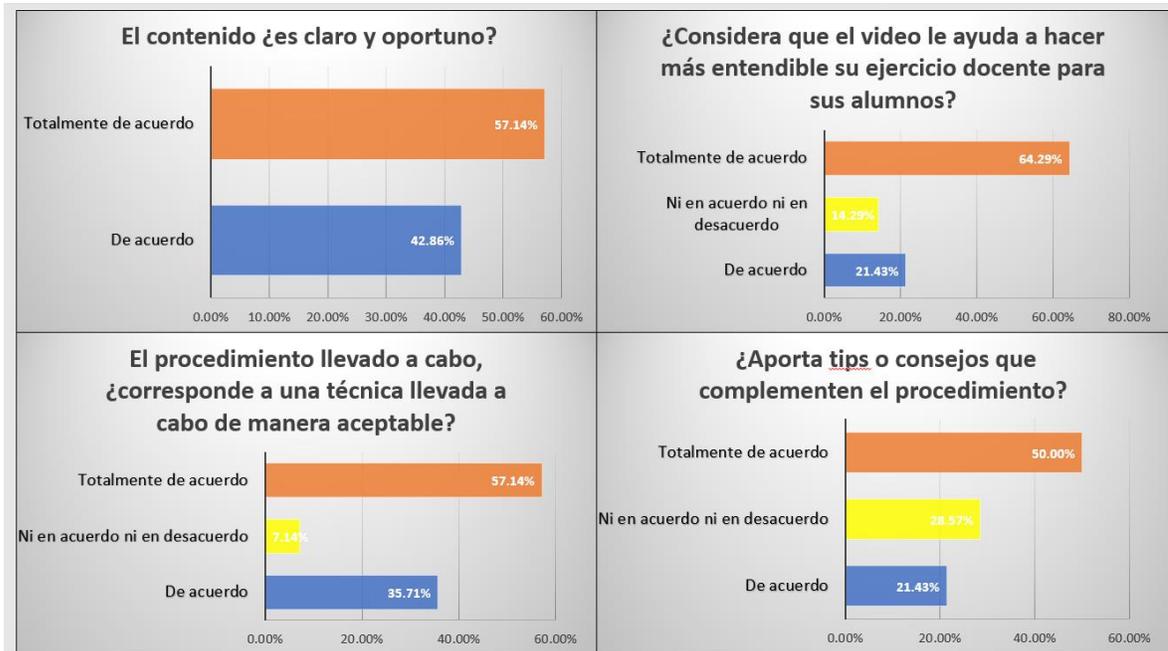


Figura 10: Resultado de los items sobre calidad de contenido. Fuente: Propia.

El mayor número de los profesores se mostraron a favor de dichas pregunta, se evidencia que el uso de estos recursos contribuye a un mejor entendimiento de los cursos y materias impartidas. Además de constituir un lenguaje natural para los estudiantes. Observamos que casi en su totalidad de los encuestados, estuvieron de acuerdo con la técnica presentada, solo un formulario fue respondido de manera neutral, graficándose así como ni en acuerdo ni en desacuerdo en el segundo caso. Más de la mitad de los profesores coincidió que el material audiovisual aporta nuevos tips para que el alumno se le facilite llevar a cabo su tratamiento una vez que esté con su paciente. Se asume que este material es de apoyo para el profesor lo que significa que el podrá hacer observaciones pertinentes durante su clase con

respecto a las modificaciones de la técnica empleada lo que le permite complementar el contenido durante su clase.

Innovaciones

En este resultado en particular, se puede revelar que el profesor utiliza el recurso audiovisual como parte coadyuvante en el desarrollo de un aprendizaje cognitivo en donde se prioriza el aporte procedimental. En la odontología, cualquier tipo de procedimiento clínico es aprendido con la práctica y estos videos ayudan a dejar más claro lo que se está enseñando.

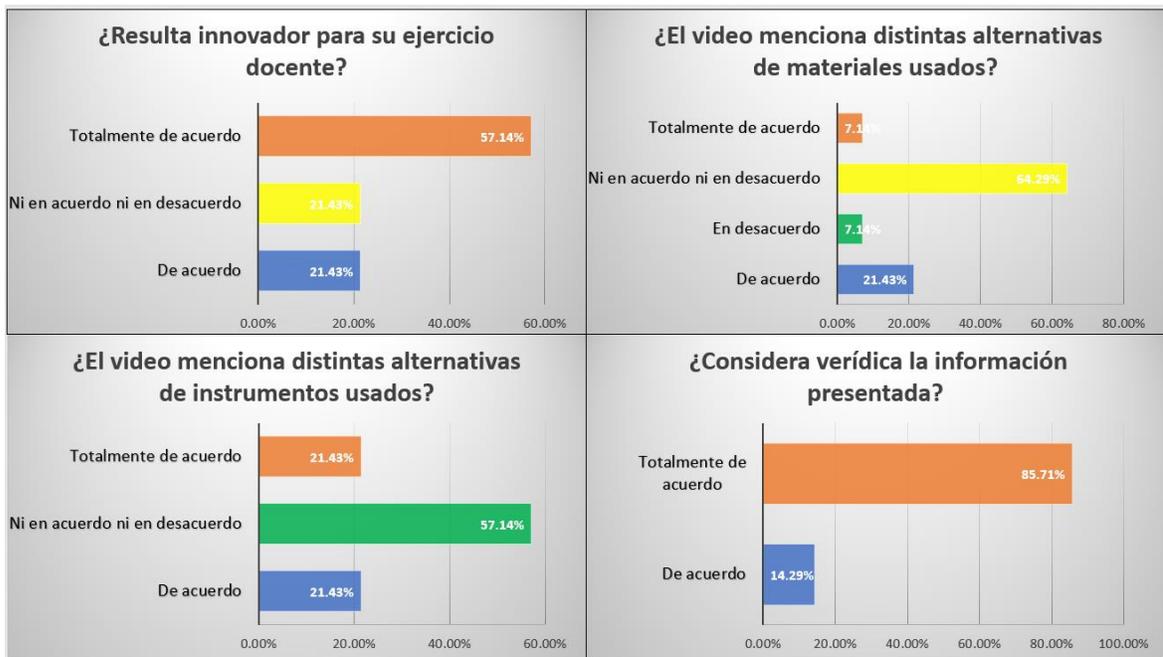


Figura 11: Resultado de los items sobre innovaciones. Fuente: Propia.

La totalidad de los materiales e instrumental utilizados, son recursos que están al alcance de los alumnos, se les ha solicitado previamente o en la institución, se ofrecen íntegros y/o completos a la hora de realizar algún tratamiento. Sin embargo, los profesores refirieron que casi no existen alternativas de estos en el video presentado. Todos los profesores se inclinaron positivamente, obteniendo

resultados favorables, demostrando que es verídico el contenido, al coincidir en las mismas respuestas.

Veracidad

Más del 60 % de los profesores menciona que ambos videos presentados en su contenido tienen información con bases bibliográficas y que fueron obtenidos recopilándolos de distintas fuentes de información que consideran verídica y al revisar la literatura coincide con ello.



Figura 12: Resultado de los ítems sobre veracidad. Fuente: Propia.

En este punto, la aportación positiva en estas preguntas nos da una referencia a la enseñanza producto del uso de videotutoriales se evidenciará mediante la impresión que tiene el alumno con su aprendizaje incrementado por el uso de una plataforma de contenido audiovisual bajo demanda. El 64.3 % se muestra totalmente de acuerdo, mientras que el resto está de acuerdo.

Lo anterior nos demuestra que la información que se le está brindando al alumno contiene la veracidad necesaria para hacer un recurso audiovisual de libre consulta.

Utilidad

La proclividad en este aspecto toma como primer lugar con un porcentaje de 64.3 % mostrándose totalmente de acuerdo y solo 7.1 % de una manera neutral, no inclinándose por ninguna respuesta. Se puede considerar que hay una tendencia a suponer que el estudiante, tiene el material disponible para consulta, perciba un aprendizaje mayoritariamente positivo hacia sus procesos en el área clínica. La aportación de los videotutoriales se resumiría en usabilidad, pertinencia y disponibilidad bajo demanda.

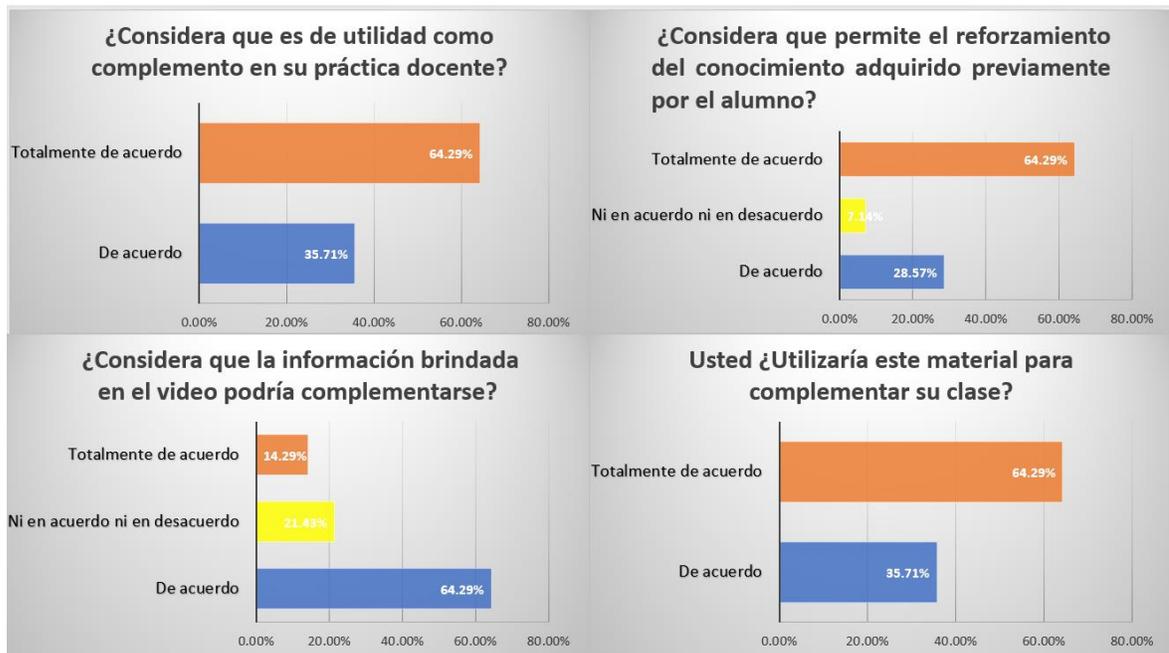


Figura 13: Resultados de los items sobre utilidad. Fuente: Propia

Considerando las respuestas de los profesores se concluye que podría ser añadido más contenido en los videotutoriales. Más de la mitad coincidieron en el mismo punto. Con un 64.3 %. Inclinándose de una manera positiva se puede predecir que los profesores usarían este material a la hora de dar clase, mediante el uso de recursos audiovisuales y de aplicación directa de un flujo de trabajo procedimental, los estudiantes denotan amplio aprovechamiento del recurso. Este tipo de material se utiliza para dotar de una casi guía de procedimiento para el estudiante. Él,

aprovecha el material para poder aprender a su propio ritmo los procedimientos de trabajo que forman parte del curso de Odontología Pediátrica.

DISCUSIÓN

La hipótesis del trabajo establece que los videotutoriales presentados son útiles en la enseñanza de los procedimientos de odontopediatría en simuladores clínicos como herramienta didáctica de apoyo para los profesores de la ENES León. Sin embargo, observamos en los resultados obtenidos en el proyecto que la perspectiva de la mayoría de los profesores se muestra a favor del uso de estos como complemento para su clase y para poder transmitir de una manera más clara y sencilla los conocimientos y saber cómo se llevan a cabo en la práctica.

Coincidiendo con Pérez Jiménez A. (2016) donde se menciona que “resaltan ambientes virtuales en los cuales se puede interactuar para conseguir un óptimo aprendizaje”. Hoy en día que estamos inmersos en la tecnología y que por las condiciones que estamos viviendo serían de mucha utilidad. A su vez con Cárdenas D. *et al*, (2010) con un 93 % de respuestas positivas en su proyecto, así mismo fueron obtenidos porcentajes muy similares. Infiriendo que los videotutoriales serían usados por la mayoría de los profesores para poder complementar la parte práctica. Aunque físicamente no esté presente el profesor, los alumnos pueden reproducir el video las veces necesarias para clarificar sus dudas.

En este estudio que hemos ya realizado, encontramos que es importante la parte de la estructura del videotutorial, es decir el audio, contenido, imágenes, musicalización e incluso la velocidad en la cual está siendo proyectada; como lo menciona Velarde A. *et al*, (2017), coincidiendo la misma respuesta en Nayarit, Tepic, los profesores del Instituto Tecnológico de Istmo que realizaron encuestas obteniendo un resultado porcentual del 76%, dando pauta así para la nueva planeación del curso, incluyendo este recurso.

Considerando que cada vez los alumnos exigen más material para poder completar el aprendizaje, coincidiendo con Yasmin González en (2012) quien realizó un estudio similar en la Universidad de Hidalgo, quien menciona:

“En informática actualmente los video tutoriales están tomando mucho rumbo, debido a la facilidad con la que estos permiten el aprendizaje, y además centran su atención en la realización de solo una tarea a la vez, así que el alumno pone toda su atención e interés en el desarrollo de esa habilidad o conocimiento”.

Una manera más didáctica para poder comprender la información presentada por el docente cabe mencionar que cada vez estamos más inmersos en la tecnología y que es más sencillo tener acceso a las TIC. El video como medio de formación en aspectos y estrategias didácticas y metodológicas. Esta función por sus características es una de las formas más utilizada en el perfeccionamiento del profesorado siendo el apoyo pedagógico más dinámico, plasmando las ideas digitalmente y facilitando el acceso por medio de un dispositivo con acceso a internet.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD DEL TRABAJO PRESENTADO

Reconocer áreas de oportunidad en la construcción de los videotutoriales para la metodología de enseñanza por parte de los profesores al uso de videotutoriales. En contraste con los demás estudios, este estudio obtuvo una respuesta diferente, donde se menciona que la musicalización está por encima de un valor adecuado, para que pueda ser percibido de una mejor manera.

CONCLUSIONES

La estructura del contenido de los videos tiene una secuencia donde se introduce un problema, se desarrolla y se llega a una conclusión. Esta estructura contribuye en la enseñanza, porque el estudiante parte de un proceso reflexivo, vinculando sus conocimientos previos con los nuevos contenidos que aparecen en las imágenes del videotutorial. De este modo, aprende de manera autónoma, haciendo suya la información y logrando obtener aprendizaje significativo. El docente cumple un rol de guía, orientando a los estudiantes en un proceso de aprendizaje, al seguir una secuencia.

En la actualidad, las TIC facilitan el trabajo de las personas y puede ayudar de forma significativa al docente en su práctica diaria durante la enseñanza de las diversas asignaturas, donde se expliquen con cuidado y detalles los procedimientos a realizar para que los educandos logren los objetivos de aprendizaje. Es importante mencionar que este recurso los alumnos lo pueden utilizar como material de consulta a cualquier hora y las veces que sea necesario, hasta que logre ser comprendido lo antes visto en clase de manera teórica.

La odontología es una carrera perteneciente al área de la salud, por lo tanto, la práctica es fundamental; los procedimientos impartidos en las clases teóricas se trasladan a preclínicos donde se hace uso de simuladores, lo cual facilitará la realización de los tratamientos en el ambiente clínico.

Como mejoras para este proyecto, se pretende realizar más videos de los pasos en específico dentro de cada procedimiento, siendo éstos una guía para cualquier duda en los pasos a seguir que pueda surgir en los alumnos. Así como el considerar el

control del volumen de la música de fondo ya que fue uno de los aspectos que más resaltaron dentro de la encuesta.

REFERENCIAS

- Aguilera, M. (2012). Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. Diciembre 20, 2019, de *Centro de Estudios sobre Ciencias de la Educación Superior (CECES). Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Cuba. Revista Estilos de aprendizaje*, (13), 0-0.
<http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/887>
- Arce, F. & Estrella. (1998). Perfil de estilos de interacción maestro– alumno durante el proceso de enseñanza. *Revista Modificando*, 4 (18).
- Arvayo, L (2005). *Estilos de enseñanza prevalecientes. México*. Recuperado de <http://docenciaestilos.net/page4/page4.html>
- Bennett, N. (1979). *Estilo de enseñanza y progreso en los alumnos*. Madrid: Morata.
- Bartolomé, A (2008). *Video digital y educación*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Benett, N. (1979). *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*. Morata, España.
- Bengochea, L., Domínguez, M. & Diez, M.. (2014). *La percepción de los docentes acerca del uso didáctico de los videotutoriales accesibles*. Diciembre 201, 2019., de V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2014).
- Callejas, M. (2005). *Los estilos pedagógicos de los profesores universitarios. Universidad Industrial de Santander*. Recuperado de <http://www.universia.net.co/docentes/articulosdeeducacionsuperior/losestilospedagogicosdelosprofesoresuniversitarios.Htm>.
- Chávez, J. (2019) *La web social en el ámbito de la educación universitaria: una perspectiva desde las universidades del estado Cojedes-Venezuela*. (Tesis Doctoral. Universidad latinoamericana y del caribe coordinación de postgrado doctorado en ciencias de la educación) .
- Cañedo, R.. (ene-feb 2014). *Aproximaciones para una historia de Internet*. Scielo, Vol. 12 No.1, 0-0.
- Centeno. A. (2005). *Identificación de estilos de enseñanza en la universidad. Estudio en tres carreras universitarias: ciencias biomédicas, abogacía y comunicación*

social. Presentado en el 5° Coloquio de Gestión Universitaria en América del Sur. Argentina: Universidad Priada de la ciudad autónoma de Buenos Aires. Recuperado de www.austral.edu.ar/oei/archivos/07.pdf.

D. F. García, E. D. Tovar y D. J. Mosquera, “*Diseño e implementación de una plataforma de videotutoriales DaedBot*”. *Revista Vínculos*, vol. 15, no 1, enero-junio 2018, 14-26. DOI: <https://doi.org/10.14483/2322939X.12926>.

De Pro Bueno, A. (2007). *Planificación de unidades didácticas por los profesores: análisis de tipos de actividades de enseñanza*. Diciembre 20, 2019, de Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.

Deitel, P., Harvey Y & M. Deitel. *JAVA Como Programar*. Pearson Educación. 2008. ISBN 978-970-26-1190-5.

Fernández, A. & Rivero, M. (2014). *Las plataformas de aprendizajes, una alternativa para tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje*. *Revista Cubana de Informática Médica* 2014:6(2)207-221, Vol. 6, 207-221.

Gallego, A. & Martínez, E. (2019). *Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico*. Diciembre 20, 2019., de. Sitio web: http://euroforum.cicei.ulpgc.es/learnnet/bolMar_01/boletin.htm

García D, Tovar, D & Mosquera, J. “*Diseño e implementación de una plataforma de videotutoriales DaedBot*”. *Revista Vínculos*, vol. 15, no 1, enero-junio 2018, 14-26. DOI: <https://doi.org/10.14483/2322939X.12926>.

García, M. (2014). *Uso Instruccional del video didáctico*. *Revista de Investigación*, vol. 38, núm. 81, 43-67.

González, Y. (2018). *El videotutorial como apoyo de herramienta pedagógico*. Diciembre 20, 2017, de Anónimo. Sitio web: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n1/e8.html>.

Grasha, A. (1996). *Teaching with style*. San Bernardino, California: Alliance publishers. Recuperado de http://ilte.ius.edu/pdf/teaching_with_style.pdf

Infante, G. (2007). *Enseñar y aprender: un proceso fundamentalmente dialógico de transformación*. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*,

Vol. 3, 29-40. diciembre 20, 2019, De Redalyc:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134112600003> Base de datos.

Jiménez, D. & Marín, G. (2012). *Asimilación de contenidos y aprendizaje mediante el uso de videotutoriales*. Diciembre 20, 2019, de Universidad de Almería.

Linares, G. (2015). *Los videotutoriales en la educación universitaria del siglo XXI*. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, Vol. 2.

Martínez, P. (2009). *Estilos de enseñanza: conceptualización e investigación (en función de los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey)*. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 3 (1), 3 - 19.

Pérez, A. (2016). *Uso de videotutoriales para el aprendizaje significativo de la bioquímica en odontología, F.O. UNAM: proyecto PAPIME PE211516 /.* (Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Odontología.) Recuperado de: <http://132.248.9.195/ptd2016/octubre/0752251/Index.html>.

Pérez, M. (2006). *La Enseñanza. En Desarrollo de los Adolescentes IV Procesos Cognitivos (481-508)*. Aguascalientes, Ags.

Pinelo, F. (2008). *Estilos de enseñanza de los profesores de la carrera de psicología*. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 13 (5), 17 - 24. Recuperado de Http://Pepsic.Bvs-Psi.Org.Br/SciELO.Php?Script=Sci_ArtText&Pid=S1665-75272008000100005&Lng=Pt&Nrm=Iso> .

Rendón, M. A. (2010). *Los estilos de enseñanza en la Universidad de Antioquia (primera fase Facultad de Educación)*. *Revista Unip. Vol. 13*.

Sánchez, G. (1997). *Diseño, desarrollo y evaluación de un programa de formación sobre la planificación de unidades didácticas para el profesorado de ciencias en ejercicio de educación secundaria*. Tesis doctoral (inédita). Murcia: Facultad de Educación.

Suarez Chirinos, G. (2019). *La Evolución de las TIC*. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 1(1), 15-16. Recuperado a partir de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/39>

Suárez, C. (2008). *Los estilos pedagógicos y su impacto en el aprendizaje de los alumnos (2001-2008)*. Bogotá: Fondo de publicaciones Universidad Sergio Arboleda.

- Rendón, M. (2013). *Hacia una conceptualización de los estilos de enseñanza*. *Revista Colombiana de Educación*, N 64.
- Tintaya, P. (2016). *Enseñanza y desarrollo personal*. *Revista Pluralidad en la Ciencia con Enfoque Psicológico*. (0-0)
- Tuesta, N., Martínez, J., García, F., Gutiérrez, R. & Villanueva, D. (2017). *Los videotutoriales como medio para generar nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de Estructuras de la Edificación*. Diciembre 20, 2019, de IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2017).
- Velarde, A., Dehesa, J., López, E. & Márquez, J. (2017). *Los vídeo tutoriales como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y sus implicaciones pedagógicas en el diseño instruccional*. *Revista Educateconciencia*, Vol. 14, No. 15., 87.
- Vélez, R. (2017). *Modelo de producción de videos didácticos para la modalidad presencial de la enseñanza universitaria*. *Revista de Comunicación de la SEECI*, n° 43, 69-97.
- Villalobos, J. (2003). *El docente y actividades de enseñanza / aprendizaje: algunas consideraciones teóricas y sugerencias prácticas*. *EDUCERE*, Vol 7, 170-176. Diciembre 20, 2019, De Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35602206>. Base de datos.
- Weber, M. (1976). *Estilos de educación. Manual para estudiantes de pedagogía*. Madrid: Santillana. Recuperado de www.austral.edu.ar/oei/archivos/07.pdf
- Wittrock, M. (1989). *Teoría, métodos, conocimiento, investigación sobre la enseñanza*. *En La investigación e la enseñanza, I(90-100)*. Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós Educador.

ANEXO 1: Instrumento del estudio

		Totalment e de acuerdo	De acuer do	Ni de acuerdo ni desacuerd o	En desacuerd o	Totalment e en desacuerd o
Calidad de imagen visual	¿Las imágenes mostradas son claras?					
	Las tomas ¿permiten ver objetivamente el procedimiento?					
	La escena ¿muestra luz necesaria para apreciar lo que se está realizando?					
	La velocidad del video ¿es adecuada para apreciar el procedimiento?					
Calidad del sonido	El tono de voz del espectador ¿es pausado y entendible?					
	La musicalización ¿tiene un volumen adecuado?					
	El audio ¿es acorde a lo que se está presentando en el video?					
Calidad del contenido	El contenido ¿es claro y oportuno?					
	¿Considera que el video le ayuda a hacer más entendible su ejercicio docente para sus alumnos?					
	El procedimiento llevado a cabo, ¿corresponde a una técnica llevada a cabo de manera aceptable?					
	¿Aporta tips o consejos que complementen el procedimiento?					
Innovacio nes	¿Resulta innovador para su ejercicio docente?					
	¿El video menciona distintas alternativas de materiales usados?					

	¿EL video menciona distintas alternativas de instrumentos usados?					
Veracidad	¿Considera verídica la información presentada?					
	¿La técnica presentada, coincide con lo que la literatura menciona?					
Utilidad	¿Considera que es de utilidad como complemento en su práctica docente?					
	¿Considera que permite el reforzamiento del conocimiento adquirido antes?					
	¿Considera que la información brindada en el video podría complementarse?					
	Usted ¿Utilizaría este material para complementar su clase?					

ANEXO 2: Escaletas PAPIME 201019

Aislamiento Absoluto en sector anterior	
Minuto	Diálogo
00:00-0:12	Hola qué tal en este vídeo aprenderás el procedimiento para realizar aislamiento absoluto en sector anterior
0:13-0:25	Una vez planeadas los dientes que serán aislados con ayuda de la plantilla se marcará los puntos en el dique y posteriormente se hacen las perforaciones utilizando el orificio adecuado de la perforadora para cada diente.
0:26-0:33	La grapa se prueba previamente para comprobar que sea la adecuada y se coloca un trozo de hilo dental en el arco posterior para evitar su deglución

0:34-0:57	<p>Cuando ya se ha realizado esto se coloca la grapa en el dique en la perforación más distal. Cuando las grapas están colocadas en el dique se coloca el arco de Young ajustando la cada una de las esquinas del dique. Debes asegurarte que el dique quede holgado para que puedas ajustarlo mejor en boca.</p>
0:58-1:27	<p>Utilizando el porta grapas se lleva todo en conjunto a boca colocando cada grapa en el diente seleccionado. Cuando se asegura la grapa sobre el diente se retira el porta grapas. Cuando ya estén las grapas correctamente sujetas al diente pasamos el hilo dental por debajo del arco y se ajusta nuevamente el arco de Young al dique.</p>
1:28-1:36	<p>Se estira el dique para continuar aislando cada diente utilizando el orificio perforado</p>

1:37-2:33

Puedes pasar un trozo de hilo dental por las áreas de contacto de cada diente para ayudar a que el dique baje y se sitúe por ese espacio, no olvides liberar las aletas del dique con una cucharilla de dentina se debe liberar las aletas de las grapas.

Por último se realiza un nudo con hilo dental en los cuellos dentarios para un mejor ajuste.

Ves es sumamente sencillo y te ahorrará mucho tiempo.

Aislamiento Absoluto en sector posterior	
Minuto	Diálogo
00:00-0:24	hola buen día a continuación realizaremos un aislamiento absoluto el sector posterior.
	Una vez planeados los dientes que serán aislados con ayuda de la plantilla se marcan los puntos en el dique.
0:25-0:41	El orificio grande de la perforadora es utilizado para molares, el de tamaño medio generalmente es para los premolares o también para molares de dentición primaria.
0:42-0:59	Se realizan las perforaciones de acuerdo a las marcas previamente realizadas
1:00-1:11	La grapa a utilizar debe ser probada previamente en el diente y asegurada con un trozo de hilo dental ajustado al arco conector de la grapa.
1:12-1:27	El objetivo del hilo dental es por seguridad y evitar la deglución.
1:28-1:46	El dique de hule es colocado al arco de Young asegurando su retención en las esquinas del mismo.

Técnica Restaurativa Atraumática	
Minuto	Diálogo
00:00-0:13	Hola, en este vídeo aprenderás el procedimiento para realizar técnica restaurativa atraumática.
0:14-0:48	Se comienza a retirar todo el tejido con una fresa de bola de carburo de baja velocidad. Puedes utilizar una fresa de bola del 2 al 6, recuerda que esta técnica la puedes realizar con instrumentos rotatorios o con tu cucharilla de dentina.
0:49-1:06	Cuando la cavidad ya esté limpia coloca el acondicionador con un Microbrush llévalo a la cavidad y déjalo actuar durante 15 segundos.
1:07-1:34	Enjuaga y seca aplicando aire indirectamente para no desecar, vas a mezclar el ionómero de vidrio respetando las instrucciones del fabricante.
1:35-2:06	Recuerda que la consistencia de este material deberá ser pesada, se le conoce también como consistencia de migajón. Una vez mezclado tu material se lleva a la cavidad, con ayuda de una torunda de algodón se condensa el material.
2:07-2:13	Una vez que esté este condensado con ayuda de la cucharilla de dentina se retiran los excedentes.
2:14-2:28	Finalmente aislarás tu restauración de la humedad para evitar que el ionómero absorba agua durante su endurecimiento esto puede ser con glazé, vaselina o adhesivo.

2:29-2:46	En una cita subsecuente podrás dar terminado a la restauración utilizando los pulidores de resina.
2:47-3:09	Recuerda que el éxito de un tratamiento a base de ionómero de vidrio dependerá de las revisiones periódicas.

Restauración con Resina	
Minuto	Diálogo
00:00-0:10	Hola en este vídeo aprenderás el procedimiento de restauraciones a base de resina.
0:11-0:17	El o Los dientes a tratar deben estar previamente anestesiados y aislados
0:18-0:41	Se comienza a retirar la caries y conformar la cavidad con la ayuda de tu pieza de alta velocidad y una fresa de diamante. Si la caries está muy profunda puedes utilizar la pieza de baja velocidad con una fresa de carburo. Recuerda conformar tu preparación con la extensión mínima de la caries.
0:42-0:56	Cuando tu cavidad de esté lista y libre de caries se realiza el grabado del esmalte con ácido ortofosfórico durante 15 segundos extendiéndolo a la dentina.
0:57-1:03	Después de los 15 segundos debes lavar con abundante agua.

1:04-1:29	Una vez que está grabado se coloca el adhesivo cubriendo toda la cavidad y márgenes, aplica aire para que se distribuya bien, realice este paso nuevamente y después polimeriza por 40 segundos. No olvides revisar las indicaciones del fabricante
1:30-1:39	Recuerda colocar la resina en incrementos pequeños, no olvides darle anatomía.
1:40-1:46	La resina debe quedar lo más ajustado posible a la anatomía del diente.
1:47-1:54	Polimeriza cada capa con un mínimo de 40 segundos.
1:55-2:03	Ya que terminaste de agregar los implementos puedes utilizar fresas de acabados y posteriormente pulir con goma y pasta diamantada.
2:04-2:14	Recuerda que en tu paciente debes retirar el dique y revisar que haya una correcta oclusión constituye una alternativa válida siempre que pueda realizarse un aislamiento efectivo.
2:15-2:32	No olvides verificar el sellado de tu restauración eso será el éxito de ella.

Pulpotomía	
Diálogo	Minuto
00:00-0:06	Hola cómo estás el día de hoy vamos a realizar una pulpotomía.
0:07-0:17	El diente a tratar debe estar previamente anestesiado y aislado para comenzar a realizar la eliminación del tejido cariado
0:18-0:24	con fresa de carburo de alta velocidad número 330 o de bola se realiza el acceso y respetando las paredes de la cámara pulpar.
0:25-0:43	Cuando se realiza la comunicación es perceptible la entrada a la cámara culpar al no haber resistencia alguna entre diente y la pieza de alta velocidad.
0:44-1:16	Posteriormente con pieza de baja velocidad con fresa de carburo redonda número 4 ó 5 se realiza la extirpación de la pulpa cameral y la pulpa que se encuentra en la entrada de los conductos, esta pulpa debe ser extirpada sin extenderse más allá del piso de la cámara y debe ser irrigada continuamente con solución fisiológica en una jeringa.
1:17-1:24	Al término de la eliminación de tejido pulpar se debe observar el piso sin restos de pulpa y la entrada de los conductos.
1:25-1:41	Este es el momento para colocar la medicación de tu pulpotomía dependiendo del medicamento elegido con el que la vas a realizar.
1:42-1:47	En este caso se prepara una torunda de algodón con formocresol ayudándonos de una gasa para quitar excesos del material.

1:48-2:00	La torunda es llevada a la entrada de los conductos durante unos segundos al retirarla se debe observar coagulación de la pulpa por lo tanto no debe existir sangrado de los conductos después de este paso.
2:01-2:14	Posteriormente se prepara óxido de zinc sin endurecedor creando una consistencia firme la cual se pueda manipular fácilmente.
2:15-2:30	La mezcla realizada es llevada al piso de la cámara culpar y se hace presión con apoyo de una torunda de algodón esto con la intención de que el material pueda quedar sellando en la entrada de los conductos y el piso de la cámara pulpar.
2:31-2:48	Después de este paso se coloca una mezcla de óxido de zinc o endurecedor, nuevamente usando una torunda de algodón para compactar el material y eliminar excesos del mismo.
2:49-2:58	Es importante que se haya estado el contorno del acceso para evitar contaminación.
2:59-3:25	Es muy sencillo solo debes cuidar muy bien las indicaciones de cada material empleado y no olvides que el diagnóstico es fundamental. Una vez realizada su tratamiento pulpa ya podrás colocar la corona de acero cromo.

Coronas de Acero cromo en centrales	
Minuto	Diálogo
	Hola en este vídeo aprender a hacer procedimiento para realizar coronas de acero cromo en centrales primarios.
0:07-0:25	El diente debe estar previamente anestesiado, libre de caries y con tratamiento pulpar si lo requiere. Se realiza desgaste incisal de aproximadamente 1.5 milímetros utilizando la fresa de rueda de carro
0:26-0:39	Con una fresa de punta el lápiz de diamante realizarás el desgaste interproximal, te recomendamos realizar una muesca del tamaño de la fresa.
0:40-0:48	Debes continuar el desgaste hasta palatino para romper el contacto con el diente adyacente.
0:49-1:16	En este caso en la pared distal no es necesario realizar la muesca porque existe espacios sí que sólo se realiza un pequeño desgaste.
1:17-1:44	Es necesario biselar todos los ángulos agudos con la ayuda de la fresa de balón.
1:45-1:54	Cuando la preparación está terminada hay que pasar la punta de explorador para comprobar que las paredes están listas y sin escalones.
1:55-1:59	En muchas ocasiones es necesario recortar la corona para un mejor ajuste.
2:00-2:09	Ya que se recortó es necesario pulir las zonas recortadas hasta que la superficie esté lisa.

2:10-2:20	Se toma la corona previamente probada y se realiza recontorneado y bombeado de los márgenes de la corona hasta que ajusten el diente.
2:21-2:24	Se prueba la corona y se comprueba el ajuste.
2:25-2:36	Coloca el cemento dentro de la corona puedes ayudarte con un explorador para esparcirlo muy bien y listo es hora de cementarla no olvides retirar los excedentes con el explorador.
2:37-2:56	Recuerda que en tu paciente antes de cementar es necesario limpiar el diente y la corona para eliminar los residuos de sangre y saliva.

Coronas de acero cromo en laterales	
Minuto	Diálogo
00:00-0:08	Hola en este vídeo aprenderás el procedimiento para realizar coronas de acero cromo en laterales primarios.
0:09-0:32	El diente debe estar previamente anestesiado libre de caries y con tratamiento pulpar si lo requiere. Utilizando la fresa de rueda de carro se realiza desgaste inicial de aproximadamente 1.5 milímetros.
0:33-0:46	En este caso hay espacio entre los dientes adyacentes así que sólo debes desgastar un poco la pared inicial y distal.
0:47-1:00	Si en tu paciente no cuentas con este espacio revisa el vídeo de coronas de acero cromo incisivo central para que veas nuestra recomendación.

1:01-1:14	El desgaste vestibular y palatino se realiza girando la fresa en círculo alrededor del diente dejando terminación de filo de cuchillo.
1:15-1:38	Es necesario biselar todos los ángulos agudos con la ayuda de la fresa de balón.
1:39-1:59	Se toma la corona previamente probada y se realiza el contorneado y bombeado de los márgenes de la corona hasta que ajuste en el diente.
2:00-2:42	En muchas ocasiones es necesario recortar la corona para un mejor ajuste.
2:43-2:53	Ya que se recortó es necesario pulir las zonas recortadas hasta que la superficie esté lisa.
2:54-3:01	Se prueba la corona y se comprueba el ajuste.
3:02-3:22	coloca el cemento dentro de la corona puedes ayudarte con un explorador para esparcirlo muy bien.
3:23-3:49	Listo, es hora de cementarla. Al terminar, limpia y retira bien todos los excedentes.

Coronas de acero cromo en caninos	
Minuto	Diálogo
0:00-0:04	Hola qué tal en este vídeo aprenderás a colocar coronas de acero cromo en caninos.
0:05-0:15	Antes de realizar la preparación, el diente debe estar previamente anestesiado libre de caries y con tratamiento pulpar si lo requiere.
0:16-0:31	Se realiza desgaste de la cúspide de aproximadamente 1.5 milímetros utilizando la fresa de rueda de carro.
0:32-0:53	Posteriormente con fresa de diamante en forma de lápiz se realiza la reducción interproximal, en esta reducción se ha de liberar por completo los contactos proximales con los dientes contiguos, las paredes proximales deben ser ligeramente convergentes respecto al borde cuspídeo luego de romper el punto de contacto proximal.
0:54-1:06	La fresa del lápiz se deberá colocar paralelamente al diente para hacer un movimiento circular sobre todo el diente en sus cuatro caras esto para eliminar cualquier irregularidad del diente que impida que la corona deslice.
1:07-1:18	La terminación de la preparación deberá hacer el filo del cuchillo esto quiere decir que la fresa debe entrar ligeramente al surco gingival.
1:19-1:33	Con una fresa de balón de grano medio se eliminan los ángulos rectos que hayan quedado.
1:34-1:44	Al terminar la preparación debe tener convergencia de las paredes interproximales hacia el borde cuspídeo y los ángulos redondeados para que la corona pueda ser probada.

1:45-1:52	La colocación de la corona para ser probada debe ser ejerciendo presión de palatino vestibular.
1:53-2:08	Se toma la corona previamente probada y se realiza el recontorneado y ceñido de los márgenes de la corona hasta que ajuste en el diente.
2:09-2:17	Se prueba la corona y se verifica el ajuste, se limpia y se seca el diente y la corona de acero cromo para eliminar restos de saliva o de sangre.
2:18-2:28	Una vez mezclado el cemento se coloca dentro de la corona, puedes ayudarte con un explorador para esparcirlo muy bien, no olvides respetar las indicaciones del fabricante
2:29-2:38	El cementado debe ser asentando la corona sobre el diente según la misma maniobra que resultó ser efectiva en la prueba final.
2:39-3:08	Cuando el cemento comience a endurecer se puede retirar con ayuda de un explorador observando que se despegue fácilmente es ahí cuando también libera la encía evitando que quede prensada entre la corona y el diente. La técnica y su colocación será sumamente sencilla si respetas estas pequeñas recomendaciones.

Coronas de acero cromo en primeros molares	
Minuto	Diálogo
00:00-0:12	Hola qué tal en este vídeo aprenderás y procedimiento para realizar una corona de acero cromo en primeros molares primarios.
0:13-0:26	Se comienza realizando un desgaste oclusal de 1 a 1.5 milímetros utilizando una fresa de diamante de rueda de carro conservando la inclinación de las cúspides y la anatomía del diente.
0:27-0:44	Se prosigue con desgaste interproximal, comenzamos realizando un marcaje guía en la cara vestibular del diente con una fresa de punta de lápiz de diamante, y a partir de ahí la fresa se deslizará de vestibular a lingual o palatino.
0:45-0:56	Este desgaste deberá ser aproximadamente de 1 a 1.5 milímetros.
0:57-1:15	Lo confirmaran pasando el explorador libremente por toda la cara interproximal verifica que no tengas interferencias se biselan los ángulos con una fresa de diamante de flama.
1:16-1:26	Se prueba la corona en el diente para verificar el ajuste esta prueba siempre deberá ser de palatino a vestibular para permitir que la corona deslice.
1:27-1:34	Una vez seleccionada la corona se cierra aplastando la con las pinzas para contornear mesiodistalmente.
1:35-1:45	Se lleva el cemento a la corona por todas las caras internas de la corona.
1:46-1:52	Con tu explorador se retiran los excedentes de cemento.

1:53-2:12	Siempre verifica que la corona no interfiera en la oclusión de tu paciente.
-----------	---

Coronas de acero cromo en segundos molares	
Minuto	Diálogo
00:00-0:07	Hola qué tal en este vídeo aprenderás el procedimiento para realizar coronas de acero cromo en segundos molares.
0:08-0:14	El diente debe estar previamente anestesiado libre de caries y con tratamiento pulpar si lo requiere.
0:15-0:31	Comienza el desgaste oclusal debe ser de aproximadamente 1 mm utilizando la fresa de rueda de carro.
0:32-0:51	Con la fresa de punta de lápiz de diamante se realiza el desgaste interproximal poco a poco hasta que se rompa el punto de contacto con el diente adyacente.
0:52-1:06	Al pasar el explorador podemos darnos cuenta si hemos hecho un desgaste correctamente o si existe algún escalón, se continúa desgastando hasta eliminarlos.
1:07-1:20	Se pasa girando la fresa por toda la superficie en círculo así se alisan las paredes interproximales y se realiza el desgaste vestibular y palatino lingual.
1:21-1:28	Es necesario biselar todas las líneas y ángulos agudos con la fresa de balón de diamante.

1:29-1:48	Cuando ya esté lista la preparación se prueba la corona para comprobar el ajuste si ajusto correctamente se prepara el cemento Ketac Cem se coloca una porción de polvo y dos de líquido sobre la loseta de papel se incorporan ambos y a mezclar.
1:48-2:00	Ya listo se coloca alrededor en la parte interna de la corona y se lleva al diente se presiona para bajar correctamente la corona.
2:01-2:20	Es necesario pasar el explorador para retirar los excedentes.

Coronas Fenestradas	
Minuto	Diálogo
0:00-0:22	Hola que tal el día de hoy vamos a realizar coronas de acero cromo fenestradas
0:23-0:49	Ya cementadas las coronas, con una fresa piriforme de alta velocidad se penetra la corona en algunos de sus bordes vestibulares, a partir de ahí se conforma una ventana en toda la extensión de la cara vestibular desde incisal hasta antes del surco principal dejando un mínimo de 2 milímetros de grosor de cada borde, y mesiodistalmente hasta los ángulos triedros del diente.
0:50:1:02	El material que fue recortado se retira con un explorador cuidando que no caiga a la boca del paciente.
1:03-1:20	se retiran las esquinas de material que hayan quedado después de realizar la ventana y se elimina el ionómero en una capa aproximadamente de un milímetro de espesor haciendo rieleras internas en todos los márgenes para una mejor retención de la resina.
1:21-1:26	Se coloca ácido grabador sobre la superficie durante 15 segundos.
1:27-1:30	Lavamos con abundante agua de la jeringa triple y secamos con aire.
1:31-1:45	Se aplica adhesivo y colocamos aire para mayor penetración del adhesivo y la volatilización del vehículo foto polimerizamos durante 15 segundos.
1:46-2:03	Colocamos la resina sobre la ventana realizada sellando todo el contorno de la ventana.

2:04-2:51	En este paso se debe tener cuidado de no sobre extenderse de los límites y después de tener un alojamiento de la resina a la superficie de esta debe ser un foto polimerizado.
2:52-3:34	Luego con ayuda de una fresa de corte de resina para alta velocidad se eliminan excedentes de la resina y se pule con sistema de pulido de baja velocidad o disco soflex.
3:35-3:51	Finalmente sea brillante con cepillo astro brush y pasta pulidora, no olvides que la dirección del pulido es de cervical hacia incisal y en pinceladas. se eliminan los excedentes de pasta con abundante agua y listo terminamos.
3:52-4:14	Siempre verifica que no existe interfase entre la corona y la resina esto ayudará a que la resina permanezca más tiempo dentro de la corona.

Coronas con matriz de celuloide	
Minuto	Diálogo
0:00-0:11	Hola el día de hoy te vamos a enseñar cómo realizar coronas con matriz de celuloide.
0:12-0:28	Se comienza realizando un desgaste incisal de 1 a 1.5 milímetros con la fresa de diamante de rueda de carro.
0:29-0:55	Después realiza un desgaste interproximal aproximadamente de 1 a 1.5 milímetros.
0:56-1:12	Una vez realizado este tipo de desgaste se realiza el vestibular y palatino pasando nuestra fresa circunferencialmente alrededor del diente para que éste sea uniforme y eliminar cualquier tipo de escalón o irregularidades.
1:13-1:36	Para biselar utilizarás una fresa de diamante de flama elimina todas las terminaciones agudas.
1:37-2:11	Tomamos la corona seleccionada y con ayuda de las tijeras curvas se recorta el mango de plástico así como el contorno sobrante.
2:12-2:26	Una vez recortada se realiza un orificio en la parte palatina de la corona, orificio se realiza para que fluya el excedente del material.
2:27-2:42	Se prueba la corona en el diente para verificar el ajuste para colocarla, primero realiza la técnica adhesiva.
2:43-2:59	Llena la corona con el material restaurador y es ahí cuando se lleva la corona al diente y por el orificio previamente realizado fluirá el material excedente.

3:00-3:20	Presiona firmemente para que la corona baje, con el explorador retire el excedente de resina.
3:21-3:25	Se foto polimeriza durante 30 segundos cada cara del diente.
3:26-3:33	Con ayuda de la fresa de punta de lápiz, corta la matriz de celuloide para que pueda ser retirada de la restauración.
3:34-3:46	Se retira la matriz de celuloide con el explorador.
3:47-4:02	recortar el excedente de resina
4:03-4:27	Se pule utilizando puntas de pulido para resina o discos soflect.
4:28-4:58	Finalmente se da por terminado con una pasta diamantada y un cepillo astrobrush se enjuaga la pasta y se seca el diente.

•