



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Escuela de
Diseño Gráfico
Arquitectura

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Manual Interactivo de Procedimientos para el Alumno de la
asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental del
Centro Técnico William Cornelius

Proyecto de Graduación presentado por
Yendi Melissa García Aguilar
para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico
con énfasis Editorial Didáctico-Interactivo

Guatemala, noviembre de 2012.



NÓMINA DE AUTORIDADES

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I: Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II: Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III: Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV: Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
VOCAL V: Br. Carlos Raúl Prado Vides
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

Lic. Miriam Isabel Meléndez Sandoval de Villalta
Asesor Gráfico

Lic. María Emperatriz Pérez
Asesor Metodológico

Dra. Mónica Mercedes Elizabeth Guerra Peláez
Tercer Asesor



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Escuela de
Diseño Gráfico
Arquitectura

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Licenciatura en Diseño Gráfico con Énfasis
Editorial Didáctico Interactivo

Elaboración de Manual Interactivo de Procedimientos para
el Alumno de la Asignatura de Tecnología Vocacional en
Higiene Dental del Centro Técnico William Cornelius,
realizado en Mixco, Guatemala.

Proyecto realizado durante el período de
julio a noviembre del año 2010.

Yendi Melissa García Aguilar

Guatemala, noviembre de 2010.





la lógica
puede llevarte
del punto A al B,
la **IMAGINACIÓN**
puede llevarte
a cualquier lado

- Albert Einstein -

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

A mi Mami

Gracias por ser la luz de mi vida, mi inspiración diaria a ser una mejor persona, por tu fortaleza, por tu creatividad infinita para hacer las cosas distintas, por tu amor, por tus enseñanzas, por tu ternura, por tantos detalles, por ser lo mejor de mi vida, gracias.

A mi hermana

Gracias por ser la mitad de mi vida, por tu ayuda incondicional en momentos que he dicho "no más", por hacerme reír, por hacerme enojar, por tu apoyo, por tu fuerza, por reír conmigo cuando los demás parecen no comprender y por tantas cosas más, gracias.

Índice

Presentación	09
--------------------	----

Capítulo 1

1. Antecedentes	13
1.1 Problema	15
2. Justificación	16
2.1 Magnitud	
2.2 Trascendencia	
2.3 Vulnerabilidad	
2.4 Factibilidad	
3. Objetivos de Diseño	18
3.1 Objetivo General	
3.2 Objetivos Específicos	

Capítulo 2

4. Perfil de la Organización	21
4.1 Visión	
4.2 Programas	
4.2.1 Programa Educativo	
4.2.2 Programa de Becas Escolares	
4.2.3 Programa de Vivienda	
4.2.4 Programa de Alimentación	
4.2.5 Programa de Alimentos por Trabajo	
4.2.6 Programa Médico-Dental	
4.3 Centro Técnico Vocacional William Cornelius	
4.3.1 Misión	
4.3.2 Visión	
4.3.3 Objetivos	
4.3.4 Metodología de Enseñanza	
4.4 Análisis FODA	
4.4.1 Análisis FODA Nivel Cultural	
4.4.2 Análisis FODA Nivel Socioeconómico	
5. Grupo Objetivo	27
5.1 Perfil Demográfico	
5.2 Perfil Psicológico	
5.3 Caracterización de la Audiencia	

Índice

Capítulo 3

6. Dimensión Conceptual	31
7. Conceptos Fundamentales	32
7.1 Enfoque Social y Metodología de Enseñanza	
7.2 Nuevas Formas Educativas: Material Didáctico Digital	
7.3 Interactividad	
7.4 Comunicación	
7.5 Percepción	
7.6 Guía Didáctica para el Alumno	
7.7 Manual de Procedimientos	
7.8 Carrera Técnica en Higiene Dental	
8. Dimensión Funcional	43
9. Dimensión Estética	43
10. Dimensión Ética	44
11. Concepto Creativo	45
11.1 Brainstorming	
11.2 Frases del Concepto Creativo	
11.3 Frase Final	
13. Etapa de Bocetaje	50
13.1 Boceto 1	
13.2 Boceto 2	
13.3 Boceto 3	
13.4 Boceto 4	
13.5 Boceto 5	

Capítulo 4

14. Pre-Validación	57
15. Validación	58
16. Resultados	59
17. Propuesta Final	62
18. Lineamientos de Reproducción	78
Conclusiones	79
Referencias Bibliográficas	81
Información de Contacto	83

Presentación

El presente Proyecto de Graduación, correspondiente a la Licenciatura de Diseño Gráfico con énfasis Editorial Didáctico-Interactivo, fue realizado en la asociación ENDAC (Entidad de Desarrollo y Alcance Comunitario) y su extensión, el CTVWC (Centro Técnico Vocacional William Cornelius).

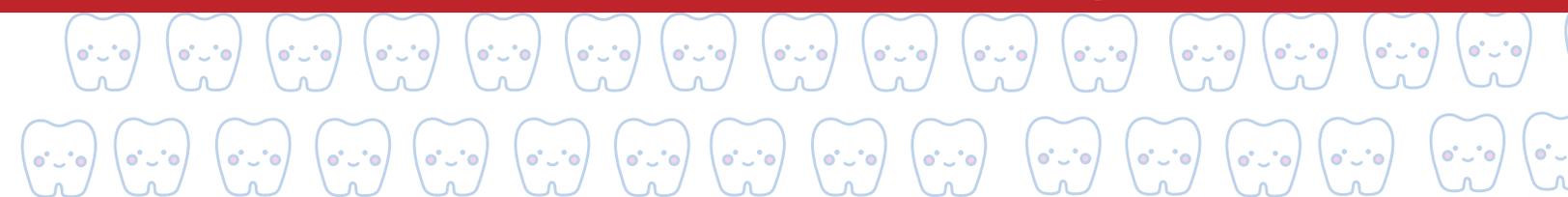
Tiene como fin primordial colaborar con la sociedad a través de organizaciones sin fines de lucro. El estudiante debe aplicar en determinado período de tiempo los conocimientos aprendidos a lo largo de su ciclo de estudios e identificar debilidades de comunicación gráfica dentro de la institución, para posteriormente utilizar el diseño gráfico como una herramienta de solución a este problema o ausencia visual por medio de una fase de investigación y estudio que conduzcan al diseñador a crear materiales gráficos que soporten y den a conocer las actividades que dicha organización realiza en la sociedad.

Al estudiar los objetivos del Centro Técnico Vocacional William Cornelius, su compromiso social y la escasez gráfica que presenta, se trabajó con material gráfico digital didáctico e informativo para fortalecer la enseñanza del centro respecto a la carrera de Perito en Higiene Dental, así como para fortalecer la visión a futuro del estudiante egresado de dicho centro.

A continuación se presenta el informe de cómo se llevó a cabo el proyecto, la magnitud y alcance del mismo, y los factores que influyeron para su realización.



Capítulo 1



1. Antecedentes

capítulo 1

La Asociación ENDAC (Entidad de Desarrollo y Alcance Comunitario) fue fundada en el año 1985 y su principal objetivo era la Proyección Social, para el apoyo y desarrollo socioeconómico y educativo de personas de escasos recursos. Posteriormente con la visión de misioneros extranjeros religiosos de las Iglesias Asambleas de Dios y donativos tanto en efectivo como

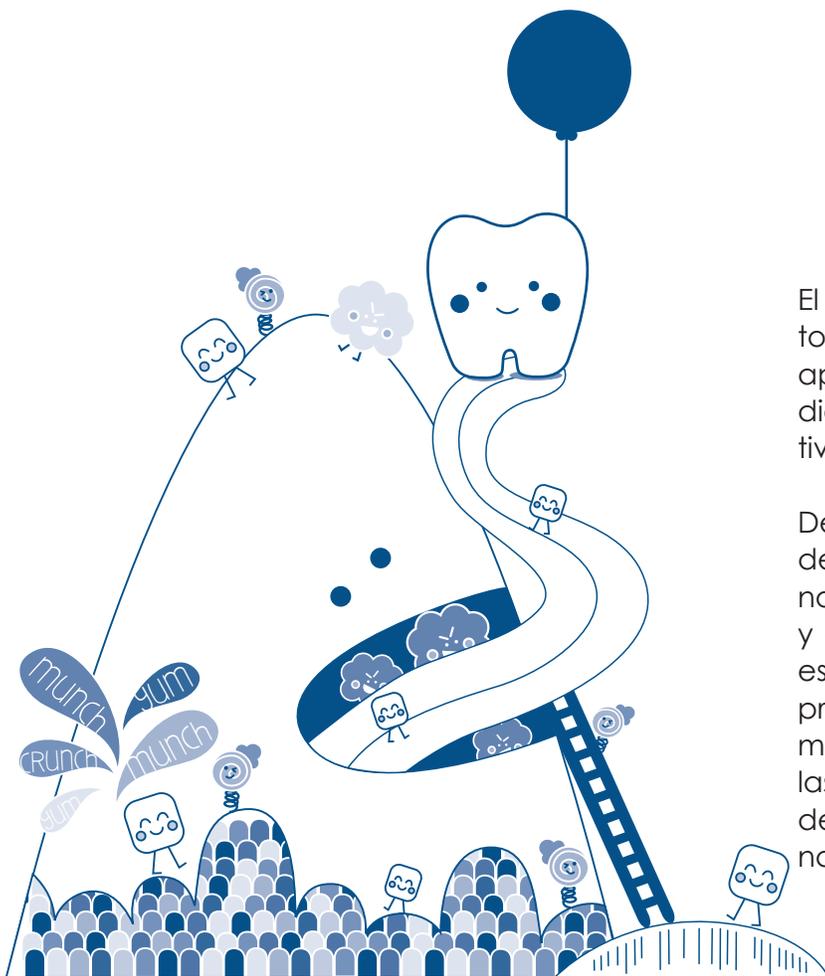
en especie, iniciaron con un proyecto educativo denominado "Piedad". Ante la gran demanda de necesidad, nace la asociación ENDAC para poder coordinar cada uno de los proyectos y sus beneficiarios.

De esta manera ENDAC trabaja con diversas asociaciones extranjeras que los apoyan económicamente en sus distintos programas, en los cuales se apoya principalmente a la mujer, niños y jóvenes, en riesgo social. Entre estos programas se encuentran:

1. Programa Educativo
2. Programa de Becas Escolares
3. Programa de Vivienda
4. Programa de Alimentación
5. Programa de Alimento por trabajo
6. Programa Médico-Dental

El Programa Educativo apoya a 16 distintos proyectos escolares, a los cuales se les apoya con mobiliario, material educativo y didáctico, primeros auxilios, asesoría educativa y financiera.

Dentro de este programa surge el Programa de Becas Escolares, en el cual 1,450 alumnos de nivel pre-primario, primario, básico y diversificado son beneficiados con beca escolar y éstas están distribuidas en los 16 proyectos escolares mencionados anteriormente. El alumno becado recibe ayuda de las organizaciones Latin America Child Care de Estados Unidos y Child Care Plus de Canadá.





Dentro de este contexto de trabajo comunitario, en 1996 llega a Guatemala la pareja de Misioneros: Alan y Pauline Slater, quienes toman la tarea de iniciar una escuela técnica en donde los egresados de los programas de becas pudieran asistir para continuar sus estudios del nivel diversificado (debido a que todo el sistema anterior daba cobertura a nivel pre-primario, primario y básico), el cual ahora se conoce ahora como: "Centro Técnico Vocacional William Cornelius".

En diciembre del año 2006, los misioneros Slater son los encargados y directores del proyecto William Cornelius, el cual posteriormente pasa a formar parte de la Asociación ENDAC, por medio de un convenio firmado entre las Asambleas de Dios de Guatemala y ENDAC. Es así como la Asociación ENDAC solicita al Mineduc la aprobación de dicho proyecto en carácter de experimental e inician labores formales en el año 2007.

Actualmente el Centro Técnico Vocacional William Cornelius cuenta con 6 carreras tecnológicas del área de diversificado:

1. Bachillerato Industrial y Perito en Computación.
2. Perito en Higiene Dental.
3. Bachillerato en Ciencias y Letras.
4. Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Computación.
5. Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Diseño Gráfico.
6. Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Electricidad.

A partir del estudio de los diferentes proyectos que forman parte de la Asociación ENDAC, se reconoció que uno de los proyectos que presenta la necesidad de la presencia del Diseño Gráfico es el Centro Técnico Vocacional William Cornelius (CTVWC). Este presenta el ambiente y debilidades que pueden ser superadas a través de una estrategia de comunicación visual adecuada que podrá influir directamente en el grupo beneficiado de dicha institución.

El CTVWC busca formar profesionales capaces y responsables que estén al alcance de una propuesta pedagógica de calidad que satisfaga las necesidades y demandas de la población, especialmente dentro del campo tecnológico.

Al tomar en cuenta que el Centro Técnico Vocacional William Cornelius es uno de los tres centros tecnológicos en Guatemala que cuentan con la carrera de Perito en Higiene Dental, y el único que cuenta con un laboratorio de práctica altamente avanzado, se reconoce que es un proyecto de total interés e importancia.

Este proyecto carece de material didáctico que apoye el contenido teórico de la carrera, material que pueda guiar al estudiante durante el año escolar. Por ello, una guía didáctica digital para el alumno referente a la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental sería una solución ante la carencia del Diseño Gráfico en el material educativo de dicho centro.

1.1 Problema

El Centro Técnico Vocacional William Cornelius, como parte de proyecto activo de la Asociación ENDAC (Entidad de Desarrollo y Alcance Comunitario), carece de material visual didáctico e informativo con respecto a la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental correspondiente a la carrera de Perito en Higiene Dental; para su aprendizaje y práctica, sobre la asignatura y sus procedimientos.

Por lo tanto, se debe diseñar un material didáctico visual interactivo que dé a conocer al estudiante los procedimientos a aprender a lo largo de la carrera dentro de la asignatura, una introducción sobre la importancia de su aprendizaje y correcta realización, así como la importancia de tener una formación profesional y ética dentro del campo laboral.



2. Justificación

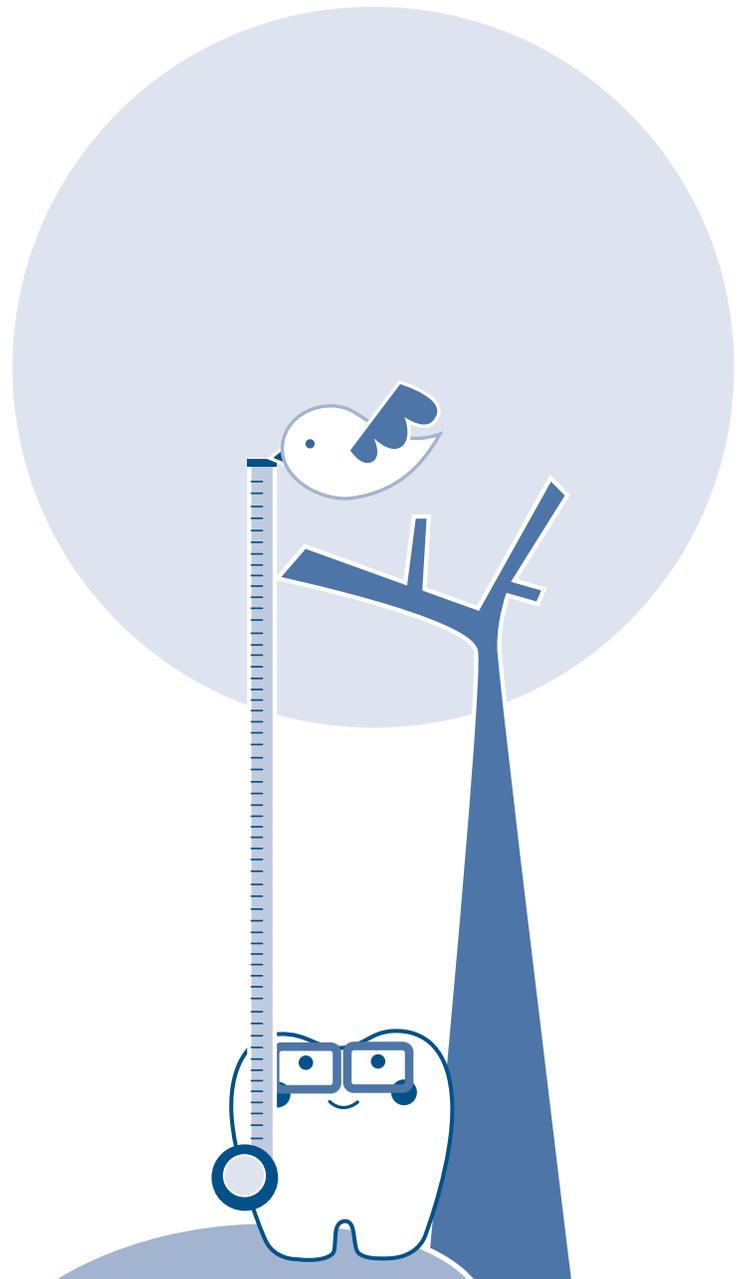
capítulo 1

2.1 Magnitud

Actualmente el Centro Técnico Vocacional William Cornelius cuenta con 105 estudiantes. La mayoría presenta una escasa idea de la carrera cultura general limitada y pocos conocimientos tecnológicos de actualidad, lo cual indica la gran necesidad de la utilización de material gráfico educativo e interactivo, con el cual los estudiantes puedan desarrollar su intelecto y creatividad.

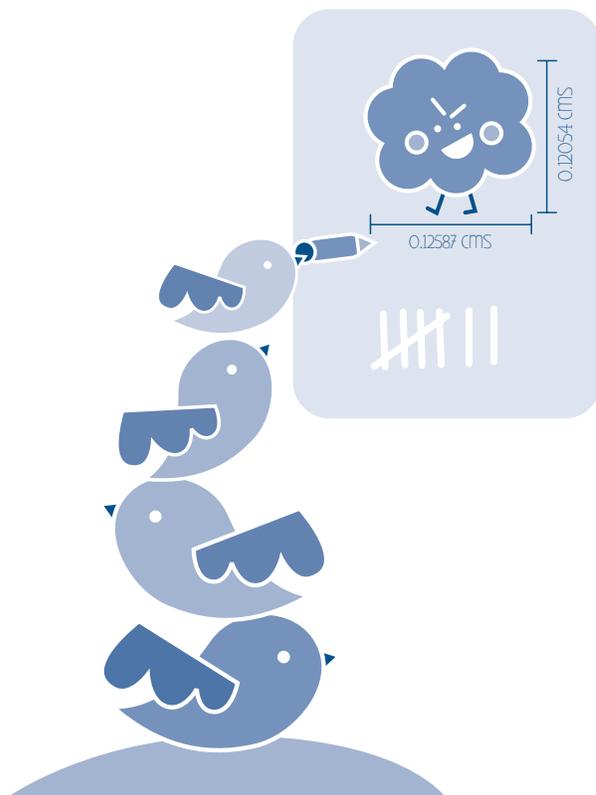
2.2 Trascendencia

Debido a que el Centro Técnico Vocacional William Cornelius se encuentra entre las únicas tres instituciones en el país que cuentan con la carrera de Perito en Higiene Dental y siendo éste el mejor equipado a nivel nacional y uno de los mejores a nivel Centroamericano, reconocido por el MINEDUC (Ministerio de Educación); y que a su vez el CTVWC forma parte de ENDAC, asociación que es principalmente patrocinada por asociaciones internacionales, es de vital importancia que se cuente con un material moderno, interactivo e innovador y que a su vez cumpla con los valores impartidos por ambas instituciones.



2.3 Vulnerabilidad

Si el material didáctico interactivo es diseñado correctamente, se aplican los métodos de enseñanza apropiadas, las técnicas de persuasión y comunicación adecuadas, y a su vez los correctos estándares del diseño gráfico, éste lograría ser percibido por los estudiantes de manera exitosa; de manera contraria no proporcionaría aporte alguno a la asignatura correspondiente o al conocimiento del alumno.



2.4 Factibilidad

El Centro Técnico Vocacional William Cornelius CTVWC, como parte de la Asociación ENDAC, cuenta con el apoyo de las siguientes organizaciones para la realización de sus proyectos, incluyendo el presente:

- LACC
(Latin America Child Care)
- CCP
(Child Care Plus)
- CONVOY OF HOPE
- Universal Aide Society
- O.T.E.S.
(Operation Temporary Emergency Shelter)
- PROJECT OF UNION RESCUE MISSION
- GAIN
(Global Aid Network)
- CORD
(Community Relief and Development International)

Figura como principal colaborador, respecto al CTVWC, la Organización E.R.D.O. (Emergency Relief and Development Organization). Esta organización es generadora de fondos y becas escolares para el CTVWC y para ENDAC.

El Centro Técnico Vocacional William Cornelius colabora en el proyecto por medio del aporte de información, manejo correcto de la misma, supervisión y orientación del proyecto.

3. Objetivos de Diseño

capítulo 1

3.1 Objetivo General

Diseñar un material didáctico interactivo digital dirigido al estudiante de la carrera de Perito en Higiene Dental, que cursa la asignatura de Tecnología Vocacional de Higiene Dental del Centro Técnico Vocacional William Cornelius, con el fin de facilitar el aprendizaje del estudiante e introducirlo de manera interactiva a una realidad moderna, por medio de la utilización de la tecnología y el diseño gráfico.

3.2 Objetivos Específicos

- Informar de manera visual al estudiante de la carrera de Perito en Higiene Dental sobre la asignatura de Tecnología Vocacional de Higiene Dental, los contenidos de la misma y los procedimientos que conlleva ésta durante el transcurso de la carrera.
- Diseñar un material atractivo y de fácil utilización que combine la tecnología y el arte para que éste responda ante las necesidades de aprendizaje del estudiante de Perito en Higiene Dental que cursa la asignatura Tecnología Vocacional de Higiene Dental.
- Iniciar al estudiante en el uso del material educativo interactivo como recurso informativo y educativo para el futuro, mediante la implementación de la guía didáctica digital como material educativo de apoyo dentro de la asignatura de Tecnología Vocacional de Higiene Dental.

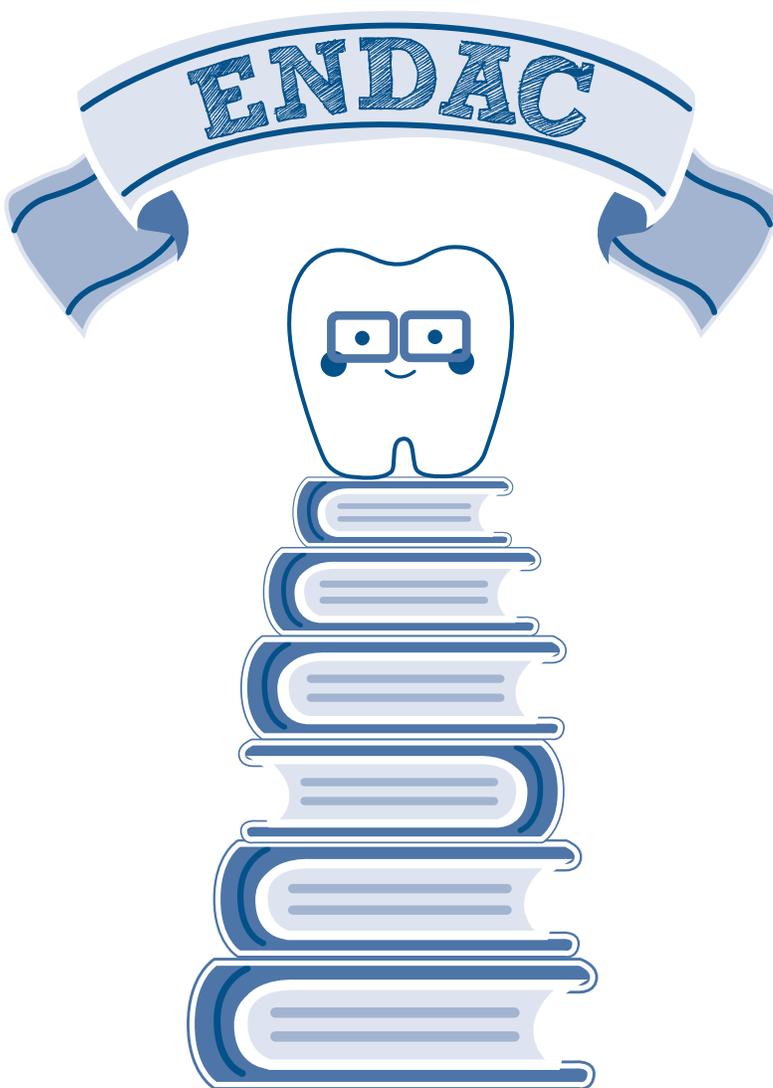


Capítulo 2



4. Perfil de la organización

capítulo 2



La Asociación ENDAC (Entidad de Desarrollo y Alcance Comunitario) es una institución no lucrativa. Dentro de sus objetivos principales está la Proyección Social para el alcance y apoyo de personas y comunidades de escasos recursos por medio de la captación de donativos provenientes de personas o instituciones nacionales e internacionales.

Este esfuerzo dio inicio en el año 1985 con la visión de misioneros extranjeros de las Iglesias Asambleas de Dios, inició con un proyecto educativo denominado "Piedad". Debido a las numerosas necesidades a cubrir se crea la Asociación ENDAC, para que de forma legal y organizada se diera más atención a las comunidades en situación de riesgo social.

4.1 Visión

La transformación de las comunidades se realiza por medio del apoyo e impulso que se da al desarrollo integral de la persona humana, en hombres, mujeres, jóvenes, niños y ancianos; en el ámbito social, cultural y educativo. Desea proyectarse a diferentes comunidades guatemaltecas donde se brinde un especial apoyo a la mujer y al niño (a) en situación de riesgo social.

4.2. Programas

4.2.1 Programa educativo

Lo conforman 16 proyectos escolares para alumnos de escasos recursos, ubicados en su mayoría en el interior de la República. Entre los que es posible mencionar:

- Colegio Evangélico "Palabra Viviente", Livingston, Izabal.
- Liceo Cristiano "Bethesda", Colonia El Milagro, zona 5 de Mixco.
- Liceo Cristiano "Monte Los Olivos", Patzún, Chimaltenango.

Estos proyectos escolares son beneficiarios de diversas donaciones, como: escritorios, libros, material educativo, material didáctico, medicinas para primeros auxilios, y otros. Además, asesoría educativa, legal, administrativa y financiera.

4.2.2 Programa de becas escolares

"Latin America Child Care", Estados Unidos, y "Child Care Plus", Canadá, se encuentran apoyando a 1,450 alumnos becados, los cuales están distribuidos en los 16 proyectos escolares, en los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado.

Los alumnos becados reciben: útiles escolares, regalo de navidad y cumpleaños, apoyo a pago de colegiatura mensual y otros beneficios propios del sistema como: refacciones escolares, atención médica y dental.



4.2.3 Programa de vivienda

Se ha iniciado el programa de Vivienda en Los Amates, Izabal, y San Pablo la Laguna, Sololá, a personas de escasos recursos económicos que son padres de familia de los becados del Programa LACC y otros miembros de la comunidad.

4.2.4 Programa de alimentación

Refacciones Escolares a 5,000 alumnos que forman parte del Programa Educativo. Esto incluye apoyo nutricional con actividades como:

- Estudio individual del estado nutricional de los niños.
- Educación Nutricional Preventiva: alumnos y padres de familia.
- Tiendas Saludables.
- Huertos Escolares. Capacitación a docentes en: medidas antropométricas, uso del programa Epi-Info (Análisis de Datos), guías alimentarias, olla nutricional, mezcla de vegetales.

4.2.5 Programa de alimentos por trabajo

Está dirigido a personas en situación de riesgo social, en el área de Jocotán, Camotan, Triangulo Ixchil, Ciudad Quetzal y el área metropolitana, dentro de éste se realizan proyectos para beneficio de la comunidad.

4.2.6 Programa médico-dental

Las Jornadas médicas-dentales son gratuitas en las 16 comunidades que apoyan la institución con la participación de profesionales nacionales y extranjeros.

Apoyo con medicinas a otros grupos organizados para la realización de jornadas médico-dentales a comunidades en situación de pobreza extrema.



4.3 Centro Técnico Vocacional William Cornelius

4.3.1 Misión

Ser un centro técnico vocacional eficiente y eficaz, líder en la formación de generaciones comprometidas con la fe cristiana y en su superación permanente para satisfacer altos estándares de efectividad social. Así como en la superación de su comunidad y país.

4.3.2 Visión

Formar jóvenes profesionales con principios y valores cristianos, capacitados con un programa de educación escolar en el uso de técnicas y tecnologías de punta dentro de su campo, desarrollando en ellos y ellas la vocación y el compromiso de promoción y desarrollo social personal y de servicio para mejorar su calidad de vida y de su comunidad.

4.3.3 Objetivos

- Formar profesionales capaces, responsables y honestos con principios y valores cristianos.
- Capacitar a jóvenes; a través de un programa de educación escolar, en el manejo de técnicas modernas y conocimiento del uso de tecnología de punta, dentro de su especialidad.
- Desarrollar en los egresados la vocación y el compromiso de promoción y desarrollo personal y de servicio para mejorar la calidad de vida propia y la de los demás.
- Propiciar un ambiente de estudio y de trabajo cimentado en principios y valores cristianos.
- Desarrollar una propuesta pedagógica de calidad para satisfacer las necesidades y demandas de la población, especialmente dentro del campo tecnológico.
- Integrar los contenidos académicos a las prácticas ocupacionales en procesos de aprendizaje holísticos y dialécticos.



- Propiciar las experiencias de aprendizaje apropiadas para que los y las estudiantes puedan potenciar y optimizar el desarrollo de sus capacidades y habilidades.
- Fortalecer la práctica ocupacional con equipo tecnológico apropiado y de alto nivel con técnicas modernas en el ejercicio de la profesión técnica, según la especialidad.
- Generar modelos de proyectos integrales de práctica ocupacional que permitan la efectividad social y el desarrollo auto-sostenible, según principios y estrategias mercadológicas.

4.3.4 Metodología de enseñanza

La dimensión interna, responde a:

- La visión y misión del centro.
- Los objetivos y expectativas de los programas de las carreras.
- Las áreas y ejes de formación.
- La relación teoría-práctica-teoría.
- La inter, multi y transdisciplinariedad.
- La coherencia vertical y horizontal del plan de estudios.
- Los resultados de diagnósticos o evaluaciones internas realizadas.

La dimensión externa, responde a:

- Los aspectos relacionados con el contexto social, profesional y ocupacional de la carrera.



- Las necesidades sociales y laborales de la población meta.
- Las demandas internacionales y nacionales de educación para el presente siglo.
- Los espacios ocupacionales de los egresados (operantes y emergentes).
- La preparación para su inserción en el mundo productivo.
- La preparación vinculada a estudios de nivel superior a la que los egresados puedan acceder.
- La propuesta y el desarrollo de una metodología activa y dinámica conlleva el fortalecimiento de nuevos roles administrativos, de docentes y estudiantes.

4.4 Análisis FODA

4.4.1 Análisis FODA Nivel Cultural

Fortalezas

- Recurso de Internet disponible en todas las aulas y oficinas.
- Recurso de una biblioteca amplia que está siendo equipada con libros, ya cuenta con equipo de Internet.
- Equipo audiovisual moderno.

Oportunidades

- Desarrollar o descubrir vocaciones artísticas.
- Intercambio cultural con otras instituciones.

Debilidades

- Periodismo estudiantil.
- Falta de actividades culturales internas y externas (feria científica, visitas a museos, congresos, etc.).
- Incentivación Cívica.

Amenazas

- Falta de participación de alumnos y maestros en actividades culturales.
- Desaprovechamiento por parte de los maestros de los recursos.

4.4.2 Análisis FODA Nivel Socioeconómico

Fortalezas

- Apoyo financiero extranjero de Canadá y Estados Unidos.
- Ambiente adecuado, amplias instalaciones.
- Alta tecnología de punta.
- Estructura organizacional adecuada.

Oportunidades

- Institución que en el futuro podría convertirse autofinanciable.
- Accesibilidad de la tecnología.
- Estabilidad laboral.

Debilidades

- Apoyo nacional inexistente.
- Desinformación de la existencia de la institución.
- Falta de una residencia para los alumnos del interior.
- Falta de transporte propio.

Amenazas

- Falta de publicidad.
- Impuntualidad en el pago de las colegiaturas.
- Inflación.



5. Grupo Objetivo

5.1 Perfil Demográfico

Localidad: Ciudad de Guatemala y diversos municipios del interior del país.
Sexo: masculino y femenino.
Edad: 16 a 19 años.
Estado Civil: soltero.
Ocupación: estudiantes.
Nivel socioeconómico: clase social baja.
Nivel Académico: tercer grado de educación básica.
Idioma: español.



5.2 Perfil Psicológico

Son jóvenes provenientes de distintas áreas del país, la mayoría de los jóvenes proviene de familias de escasos recursos, son jóvenes que cuentan con becas escolares en los institutos con los que colabora la Asociación ENDAC, seguidamente los que tienen mejor promedio, son seleccionados y sometidos a un estudio socioeconómico para brindarles una beca escolar en el CT-VWC. Muchos de ellos sufren la migración hacia la ciudad, algunos cuentan con familiares en la misma, algunos deben enfrentarse a vivir por su cuenta.

En su mayoría son jóvenes que viven bajo posibilidades de desarrollo limitadas y al entrar al CT-VWC se les da la oportunidad de

egresar con una carrera técnica que les permita trabajar a temprana edad y de esta manera poder salir adelante, así también se les da la oportunidad de egresar lo suficientemente preparados para ingresar a la universidad y poder continuar sus estudios.

Estos jóvenes cuentan con una conducta apropiada y positiva, lo cual se requiere para la convivencia con los demás alumnos. Ellos sufren un cambio drástico al pasar de la vida familiar, a la vida en solitario o con familiares que no son su familia inmediata. Algunos otros que viven cerca del perímetro de la ciudad, viajan diariamente para llegar al centro de estudios.

Por otro lado se encuentran los jóvenes que estudian en instituciones similares dentro de la ciudad y se interesan por ingresar al CT-VWC, pagando la mensualidad completa, o ingresan con media beca escolar. Éstos representan la minoría y muchas veces son de clase social media baja.

Todos los jóvenes presentan una actitud de compromiso y vocación hacia el estudio, son responsables y, aún más importante, es que tienen conciencia de la situación actual y el deseo de salir adelante.

5.3 Caracterización de la Audiencia

Son jóvenes que han crecido con recursos económicos limitados, muchos no acostumbran a consumir los tres tiempos de comida por la misma escasez económica, no satisfacen todas las necesidades básicas con las que debe contar todo ser humano.

Por lo mismo, estos aspectos son tomados en cuenta en el estudio socioeconómico que realiza la asociación ENDAC, la cual apoya al CT-VWC de manera constante con la provisión de desayuno y almuerzo para algunos de los estudiantes.

Los estudiantes de primer ingreso muestran una actitud tímida, seria y poco participativa, pero al pasar de los días se adaptan y muestran una actitud más comunicativa y al ser pocos estudiantes por aula puede decirse que muestran una relación estrecha entre todos.



No se da la separación de grupos, incluso se nota la amistad entre todos y la buena relación entre distintos grados y carreras.

Al ingresar al CT-VWC se percibe calidez humana, cooperación, tranquilidad, buena relación entre alumnos, entre docentes y personal administrativo. Los jóvenes son respetuosos, alegres y bromistas, pero muestran su interés por el estudio y buena intención de cumplir con tareas y proyectos de las distintas clases.

Al entrevistar a los docentes Jorge González (4o., 5o. y 6o. Bachillerato Industrial), Juan Carlos Ruíz (4o., 5o. y 6o. en todas las carreras) y Dra. Judith Albizú (4o., 5o. y 6o. Perito en Higiene Dental), todos han indicado la misma actitud del estudiante recién ingresado, pero al pasar el tiempo éste se adapta y se da una buena relación entre los alumnos. También han indicado que los alumnos llegan con un conocimiento tecnológico realmente bajo, cultura general muchas veces escasa y una visión del futuro medianamente esperanzadora. Por esto es necesario inculcarles y reforzarles estos aspectos, los cuales opinan que al finalizar la carrera han sido superados.



Capítulo 3



6. Dimensión Conceptual

La educación es un factor social que se encuentra en constante evolución. Cada vez es más sencillo educar a través de distintos y nuevos medios de comunicación, por lo cual es importante guiar al alumno a través de un aprendizaje moderno del que obtenga el resultado correcto. Se busca que el alumno crezca intelectualmente cada día más, para que éste pueda aportar a la sociedad su conocimiento y a la vez aprenda a lograr las metas profesionales que se ha propuesto.

Para esto se ha decidido diseñar un Manual digital interactivo de Procedimientos para el alumno de la asignatura Tecnología Vocacional en Higiene Dental, que forma parte de la carrera de Perito en Higiene Dental del Centro Técnico Vocacional William Cornelius; que sirva de material de apoyo para el alumno sobre el contenido y los procedimientos a aprender a lo largo de los tres años de duración de la carrera a través de métodos actuales de aprendizaje.

La singularidad de que dicho manual sea digital e interactivo permitirá que el CTVWC incorpore dentro de su material educativo medios de aprendizaje de actualidad. En el momento en que el alumno empiece a introducirse ante dichos medios creará una cultura visual

y conocimiento tecnológico más avanzado; aspectos que como resultado darán al alumno una mejor preparación profesional y educativa en caso de que éste desee continuar sus estudios.

El material educativo digital permite que el alumno tenga el total control de la información, puede utilizar la que más le interese o considere importante. Este material contará con textos informativos, fotografías y enlaces interactivos; que en conjunto permitirán estimular la vista del alumno a manera de que asimile el propósito de la información mediante la atracción visual.

Tanto el Centro Técnico Vocacional William Cornelius como la Asociación ENDAC han mostrado gran interés en este tipo de materia educativo por la economía de su reproducción, ya que al trabajar con donativos se cuenta con un presupuesto limitado y la distribución de éste debe ser la más correcta posible, por lo cual este tipo de formato resulta más beneficioso para ambas partes, pues los alumnos están en la capacidad de llevarlo a casa o al Centro Técnico cuando lo deseen. De este modo resulta la posibilidad de crear un material parcialmente eco-amigable, lo cual a la vez, ayuda a fomentar una cultura ambientalista en los alumnos.

7. Conceptos Fundamentales

capítulo 3

7.1 Enfoque Social y Metodología de Enseñanza

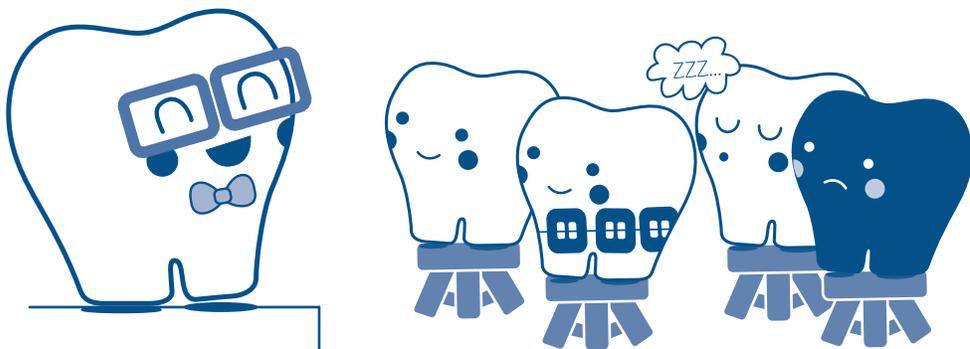
Actualmente en Guatemala, la educación es más accesible en comparación a como era años atrás. Según el Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala -MINEDUC- (2009), las estadísticas muestran que del 100% de alumnos (285,996) de ambos sexos que han iniciado estudios en nivel diversificado en el área urbana del país, tan sólo un 93.65% ha finalizado el año escolar (267,847 estudiantes); en el área rural del país aproximadamente 22,846 estudiantes finalizan el año escolar de un total de 24,782 estudiantes que habían sido inscritos. Esto evidencia que aproximadamente 20,079 jóvenes no llegan a finalizar los estudios a nivel diversificado en ambas áreas del país. (Ver Gráfica 1)

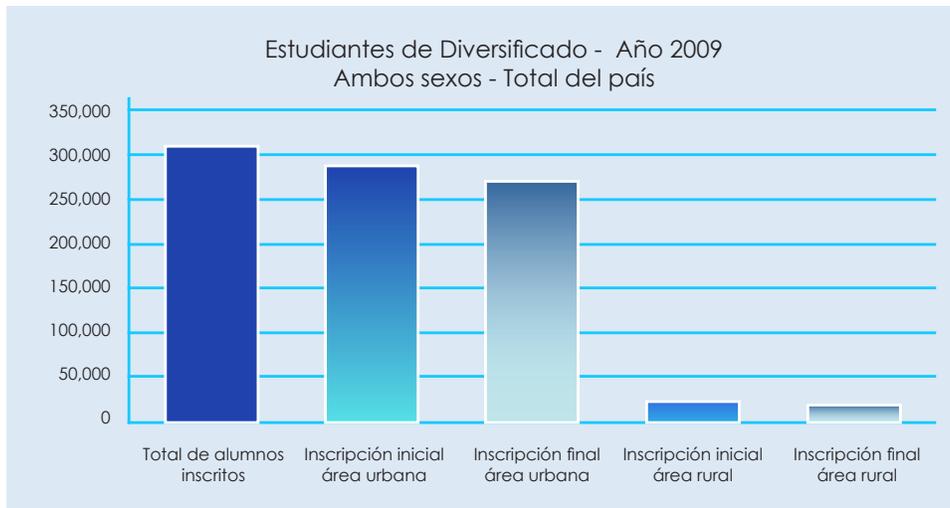
Estos jóvenes abandonan los estudios por diversas razones sociales, como puede ser la economía y la necesidad de trabajar, embarazos no planificados, ingreso a pandillas, etc. Sin embargo es importante enfocarse en los que sí finalizan sus estudios en busca de un futuro más esperanzador; este

porcentaje de jóvenes es el grupo en el cual se enfoca la Asociación ENDAC, al cual busca beneficiar con educación.

Sin embargo al vivir bajo la presión de la crisis económica y pobreza por la que atraviesa el país, son jóvenes que a pesar de contar con becas escolares, muchas veces tienen la necesidad de trabajar desde temprana edad para aportar ayuda económica en sus hogares.

Al mencionar esto es posible darse cuenta de que para estos jóvenes una carrera técnica es ideal, y aunque muchas veces se mira con desconfianza o inseguridad a este tipo de carreras, es importante observar su crecimiento en los últimos años, no sólo son impartidas en universidades sino también en institutos profesionales y centros de formación. Éstas cuentan con un pensum de estudios de 2 o 3 años, se basan prácticamente en el entrenamiento e introducción al campo productivo en el cual podrán laborar en una especialidad o como apoyo profesional.





Gráfica 1
Estadísticas de estudiantes de ambos sexos que iniciaron y finalizaron los estudios a nivel diversificado en el año 2009.

Fuente: MINEDUC, 2009

Otro factor importante es que estas carreras son de baja inversión económica, por lo cual el estudiante podrá tener fácil acceso a ellas y egresar totalmente preparado para el campo laboral, de manera que tiene mayores posibilidades de contar con un trabajo donde soliciten jóvenes para especialidades específicas.

Sin embargo, a la vez que algunas empresas contratan técnicos, lo hacen para no pagar el sueldo de un profesional y muchas veces pueden toparse con trabajos mal remunerados o donde son explotados laboralmente. Por otro lado, les da la oportunidad a los jóvenes de desarrollarse profesionalmente puesto que egresan con un nivel adecuado para la continuación de estudios universitarios en busca de obtener un grado profesional.

Para el reingreso escolar del año 2011, el MINEDUC ha establecido un listado de carreras a nivel medio diversificado como parte el CNB (Currículum Nacional Base), las cuales serán las únicas válidas ante el MINEDUC:

- Nivel Medio Ciclo Diversificado Bachilleres en Ciencias y Letras:
 - Bachilleres en Ciencias y Letras.
 - Bachilleres en Ciencias y Letras con Orientación Agroforestal, Turismo, Textiles, Mecánica automotriz, Electricidad, Diseño Gráfico y Computación.
- Nivel Medio Ciclo Diversificado Formación Inicial al Docente.
- Nivel Medio Ciclo Diversificado Perito Contador.
- Nivel Medio Ciclo Diversificado Secretariado Bilingüe.
- Nivel Medio Ciclo Diversificado Secretariado Oficinista.

El MINEDUC ha realizado un instrumento Pedagógico y Curricular el cual debe ser adaptado a las condiciones actuales de cada comunidad. "Utilizando los recursos que sean factibles, dinamizado por el lide-



razgo docente en unión con la comunidad educativa. Por tanto, este se caracteriza por ser (se refiere a la implementación del instrumento pedagógico y curricular nuevo):

Flexible, porque puede adaptarse a las características culturales y lingüísticas y a las condiciones en que se encuentre cada una de las comunidades donde están ubicados los Centros Educativos.

Práctico, porque está en función del desarrollo de los procesos educativos, con los recursos disponibles.

Integral, porque articula las dimensiones de vida de la persona humana, así como, de las diferentes áreas curriculares.

Abierto, porque permite incorporar aprendizajes, de acuerdo con el avance que han alcanzado las y los alumnos de los diferentes grados y niveles." (Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala [MINEDUC] 2010).

"El nuevo currículo se ha organizado por competencias, con el propósito de superar el énfasis del contenido mismo de las disciplinas, característica del modelo disciplinar. Esto genera acciones de relación interdisciplinaria y, por ende, propicia la oportunidad de relegar el énfasis que se ha marcado en el contenido mismo de las disciplinas, además, invita a dejar atrás el trabajo aislado, y así romper las fronteras de la especialización, para obtener un diálogo colegiado.

Un currículo centrado en el ser humano, organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes lleva a considerar el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar, a reflexionar y reorientar muchas de las prácticas de enseñanza y a investigar y determinar, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los y las estudiantes, la selección de las competencias (contenidos, destrezas y actitudes) que se van a desarrollar y las actividades a incluir en el proceso enseñanza y aprendizaje." (MINEDUC, 2010).

La metodología de la enseñanza de un programa basado en competencia, consiste en realizar un seguimiento a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, a fin de que ésta provea información de cómo se lleva a cabo el mismo, con el fin de reajustar la orientación.

El Programa Estándares e Investigación Educativa (2009) opina que al implementar esta metodología de manera correcta las competencias básicas deberán encontrarse al alcance de todos los alumnos y éstas deberán ser valiosas para toda la población, aún si éstas deben ser modificadas según el área, distrito o comunidad en que se encuentren deberán ser de beneficio para todo el pueblo. Ayudarán al estudiante a realizarse de manera personal por medio del aprendizaje y éste así debe entenderlo, lo cual hará que resulte una persona que es más activa socialmente y que busca el bienestar social y económico personal.



La evaluación de un programa basado en competencias permite mostrar si el proceso llevado a cabo es correcto y eficaz, y los aspectos en los que éste puede ser mejorado.

“La evaluación se encuentra íntimamente relacionada con la programación y planeación del programa, para proveer una retroalimentación constante. El proceso de la metodología de la enseñanza se puede evaluar en seis momentos:

- Evaluación de necesidades.
- Especificación de competencias.
- Determinación de componentes y niveles de realización.
- Identificación de procedimientos para el desarrollo de competencias.
- Definición de evaluación de competencias.
- Validación de competencias.”
(Cepeda, 2004:1).

Por lo tanto es posible concluir que este nuevo método de enseñanza tiene como fin primordial el aprendizaje significativo, en el cual el estudiante afrontará diversos tipos de competencias, como plantea Aguerondo (2009) ya éstas sean de origen laboral, académico o profesional, todas conducirán al alumno a desarrollar capacidades humanas aplicables a lo largo del crecimiento individual, así como: resolver problemas, valorar riesgos, tomar decisiones, trabajar en

equipo, asumir el liderazgo, relacionarse con los demás, comunicarse, utilizar una computadora, entender otras culturas, en resumen, aprender a aprender a funcionar como ente en la sociedad. Funcionar como parte de un todo, donde cada uno se proyectará de forma reflexiva, crítica, propositiva y creativa.

Este método tiene como fin ético no sólo enseñar al alumno a integrarse y entender la sociedad, sino también aprender a desempeñar la capacidad de resolver problemas al actuar sobre la realidad que lo rodea.

7.2 Nuevas Formas Educativas: Material Didáctico Digital

Según Jarvio (2011), la tecnología y el conocimiento forma parte de las actividades diarias del ser humano. A partir de los años ochentas incrementó el uso de computadoras en las escuelas y al aparecer las computadoras personales los estudiantes empezaron a hacer mayor uso de estas herramientas, sin embargo, los jóvenes no aprovechan al máximo su capacidad y el requerimiento de un nuevo aprendizaje consiste no sólo en formar estudiantes sino en que los docentes también cuenten con competencias para enfrentar los cambios tecnológicos y la adquisición de nuevas habilidades pedagógicas para poder comunicar más allá de los medios digitales.

“El desafío es doble: hay que aprender cosas nuevas, y tenemos que enseñar las cosas viejas de un modo nuevo, siendo en ambas

tareas tremendamente difíciles de lograr, quizás lo más desafiante es enseñar lo viejo con los ojos nuevos.”(Piscitelli, 2005:51).

La educación debe tomar un nuevo significado dentro la nueva alfabetización digital y aceptar que, la escuela, como agente socializador, ha sido modificada y se ha convertido en un nuevo agente, que es la educación informal.

“Los nuevos materiales de estudio digitales responden a ciertos objetivos mínimos:

- Motivar y guiar las acciones de aprendizaje.
- Facilitar el estudio y la comprensión del saber transmitir.
- Posibilitar una auto-evaluación continua y que resulte orientativa del proceso de formación que se está desarrollando.” (Cabero y Gisbert, 2005: 10)

Sin importar el formato que se elija para la realización de un documento digital, el diseñador debe construir un material significativo con los recursos que tenga a la mano, aunque debe tomar en cuenta que la tecnología se encuentra en proceso de constante actualización, por lo cual puede que estos recursos cambien continuamente, pero también debe permitir que el alumno interactúe con la información de modo que se le facilite la comprensión de los temas que se le presentan.

Los materiales didácticos digitales presentan las siguientes ventajas:

- Es una formación en el momento que se necesita (Just in time training).
- Ayuda a interesar y motivar al estudiante.
- El estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje.
- Se estudian de manera individual.
- Reduce el tiempo de formación de las personas.
- Son interactivos, entre los participantes del proceso y con los contenidos.
- Son flexibles.
- Reduce la duplicación de esfuerzos.



- No requiere medios costosos.

Entre las desventajas se encuentran:

- Se tiene poca experiencia en su uso.
- No siempre se dispone de los recursos tecnológicos para su puesta en práctica.
- No resuelve dudas o preguntas en el momento, esto puede interrumpir el proceso de aprendizaje.

7.3 Interactividad

Según Sabatini (2009), "la interactividad se ha definido como la expresión extensiva que en una serie de intercambios comunicacionales implica que el último mensaje se relaciona con mensajes anteriores a su vez relativos a otros previos".

La interactividad estudiada como objeto en la Interacción: *humano - máquina - humano*, es la que hace referencia a un intercambio de información o comunicación entre dos individuos, la cual está mediatizada por una máquina.

A menudo esta función se realiza a través del hardware o dispositivos que permiten la comunicación entre el sujeto y la máquina, pero también son importantes los programas y aplicaciones y, sobre todo, el diseño de éstos y cómo se le presentan al usuario. La eficacia de la interfaz radica en su capacidad para implicar al usuario y por tanto, favorecer la interactividad.

7.4 Comunicación

Proceso en el que se produce un intercambio cognoscitivo - afectivo de: finalidades y motivaciones con un carácter regulador.

Estructura de la comunicación según Ojalvo; Durán & Fernández (1995):

A. Componente Informativo: Intercambio de información, el participante es un ente activo. La influencia que ejercerá una persona sobre otra será vista a modo de modificar su comportamiento.

B. Componente Perceptivo: La comunicación se da gracias a la percepción mutua entre las personas que intervienen. Este se manifiesta internamente por medio de:

- La imagen propia.
- La imagen de sí mismo.
- La imagen del otro.
- La imagen que piensa que el otro posee de él.



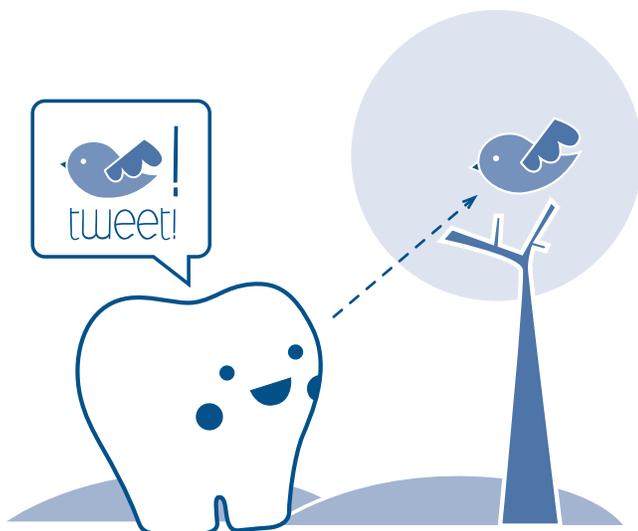


C. Componente Interactivo: Interacción fija. El intercambio de signos influye en el comportamiento de la otra persona y la organización de acciones que en conjunto permiten al grupo realizar actividades en común para todos los miembros. Esta se manifiesta externamente a través de las redes comunicativas, las cuales predominarán afectivamente y cognoscitivamente, lo cual dependerá de la frecuencia con la que se establezcan los nexos comunicativos entre sujetos.

7.5 Percepción

La percepción es el proceso psicológico de cómo cada persona interpreta y conoce las cosas por medio de los sentidos. Es una interpretación de las sensaciones.

Irvin Rock manifiesta que existen dos etapas en el proceso de la percepción:



1. Etapa de Extracción de la Forma: al llegar las sensaciones el sujeto las analiza e intentará clasificarlas para después compararlas con patrones que se encuentran en la memoria, los cuales concuerden con lo recientemente percibido, dándose así por finalizada la percepción de un objeto.

2. Etapa de Interacción o Reconstrucción Consciente del Objeto: ésta se da cuando en la etapa anterior no se ha podido hacer la clasificación del objeto a causa de que se da alguna ambigüedad y entonces se da una comparación.

La percepción se manifiesta de distinta manera en cada uno de los cinco sentidos del ser humano, pero en este se estudia la percepción visual, de la cual se extraen tres temas principales:

1. El tamaño y brillo de un objeto tienen que ver con el tamaño que éste tiene en la retina en función de la distancia a la que una persona se encuentra del objeto. En la retina se verá más grande de lo que en realidad es, pero psicológicamente la persona lo ve acorde al tamaño según la distancia que existe entre el objeto y ella.
2. Los objetos tienen tres dimensiones pero la retina los ve planos, a pesar de esto una persona es capaz de ver las tres dimensiones del objeto por medio de una traducción del estímulo físico al psicológico.

3. El proceso de distinción de los colores o de cómo los formamos.

Por lo cual se entiede que la percepción depende tanto de los estímulos físicos así como de las sensaciones, que en conjunto darán paso a una reacción psicológica.

7.6 Guía Didáctica para el Alumno

Según García (2002), la Guía Didáctica "es el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma".

Apoya al estudiante a decidir qué, cómo, cuándo y con ayuda de qué estudiará los contenidos de un curso a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación.

Este material ayuda al alumno, incluye el desarrollo de todas las unidades de aprendizaje con temas subtemas o procedimientos que sean necesarios.

7.7 Manual de Procedimientos

Según Graham Kellog (citado en Diamond, 1983), "El manual presenta sistemas y técnicas específicas. Señala el procedimiento a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña responsabilidades específicas. Un procedimiento por escrito significa establecer debidamente un método estándar para ejecutar algún trabajo".

Diamond (1983) plantea que "el manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de las actividades que deben seguirse en la relación de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. Incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen, precisando su responsabilidad y participación."

Ventajas del uso de un Manual de Procedimientos:

- Proporciona al usuario un sistema de referencia común y estandarizado. Cada uno de los destinatarios poseerá la misma información.
- Determina las responsabilidades de cada usuario y su relación con los demás.
- Contiene una descripción precisa y detallada de cómo deben realizarse las actividades.
- Facilita el estudio.
- Sirve como guía para la preparación de cada individuo.
- Conserva los objetivos, misión y visión de la institución que lo realiza.

Desventajas del uso de un Manual de Procedimientos:

- La realización del manual puede ser costosa.
- Puede resultar difícil mantener al día y actualizado el manual.
- Puede que no todos los usuarios lleguen a entender en su totalidad cada uno de los procesos y producir frustración.

7.8 Carrera Técnica en Higiene Dental

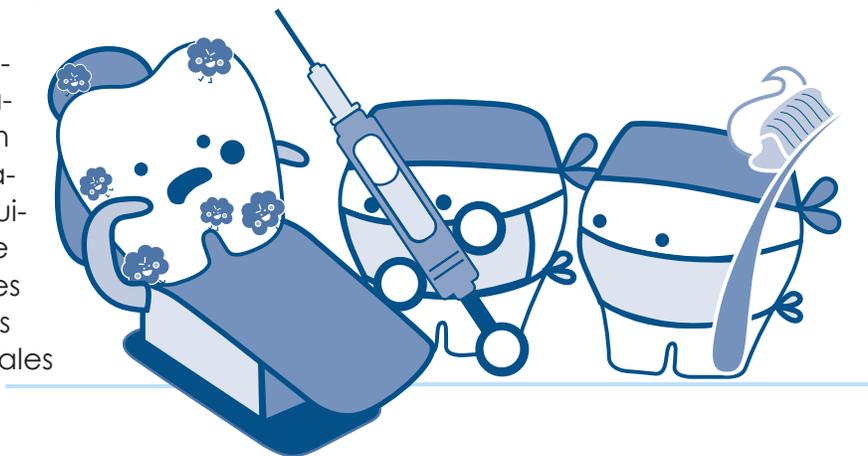
Actualmente en Guatemala, la carrera a nivel medio ciclo diversificado de Perito en Higiene Dental no cuenta con el CNB establecido por el MINEDUC en la totalidad de sus asignaturas, sin embargo se rige por los mismos valores y el mismo enfoque social, así como con el mismo método de enseñanza.

Batalla y Blanco (2005) señalan que: "El técnico en Higiene Dental o Higienista Dental es aquel profesional, correspondiente con el título de Formación Profesional de Segundo Grado en el campo de la promoción de la salud y la educación sanitaria bucodental, quien tiene atribuidas las funciones de recogida de datos, la realización de exámenes de salud y el consejo de medidas higiénicas y preventivas, individuales

o colectivas. Los higienistas dentales colaboran también en estudios epidemiológicos y asimismo, también pueden realizar determinadas funciones técnico-asistenciales como ayudantes y colaboradores de los facultativos médicos y odontólogos.

Por lo tanto, en colaboración con el odontólogo, pueden realizar técnicas de exploración odontológicas, técnicas de higiene bucodental, realizar la desinfección y esterilización del instrumental, y conocer sobre el revelado e interpretación de radiografías."

El odontólogo es el encargado de supervisar al higienista dental, ya que la responsabilidad y calidad del servicio puede disminuir y afectar la salud bucal del paciente sin la supervisión de éste. Él debe revisar la historia médica y dental del paciente, seguidamente diagnosticar el problema a tratar y realizar un plan de tratamiento previo a realizar el trabajo, donde deben figurar las actividades que realizará el higienista dental.





El higienista dental debe conocer todos los equipos e instrumentos a utilizar en la clínica, los procedimientos exactos y correctos, así como las estrategias necesarias para la protección y seguridad de las personas al ser atendidas. Así mismo conocer las políticas bajo las cuales trabajarán, ser activos y desarrollar la capacidad de resolver problemas y tomar decisiones correctas en corto tiempo ante posibles situaciones que puedan presentarse. Y como factor fundamental, el higienista dental debe tener la ética, valores, habilidades y conocimientos fundamentales para la profesión sanitaria que realiza.

Así como señala el Boletín Oficial de Estado Español -B.O.E- (1994) , "Entre las actividades que realiza el higienista dental como técnico asistencial, se encuentran:

- Aplicar fluoruros tópicos en sus distintas formas.
- Colocar y retirar hilos retractores.
- Colocar selladores de fisuras con técnicas no invasivas.
- Realizar el pulido de obturaciones para eliminar posibles excesos en las mismas.
- Colocar y retirar el dique de goma.
- Eliminar cálculos y tinciones dentales y realizar detartrajes y pulidos.

Al trabajar con la salud pública, podrán desarrollar las siguientes actividades:

- Recoger datos acerca del estado de la cavidad oral para su utilización clínica o epidemiológica.
- Practicar la educación sanitaria de forma individual o colectiva, instruyendo sobre la higiene buco-dental.

Entre las funciones que no puede realizar un Higienista Dental se encuentran: la prescripción de prótesis o tratamientos, la dosificación de medicamentos, la extensión de recetas, la aplicación de anestésicos y la realización de procedimientos operatorios o restauradores."

Ventajas de la Carrera:

- Asistencia sanitaria a los pacientes para prevenir enfermedades de salud bucal.
- Flexibilidad de trabajo a tiempo completo o parcial y la programación de actividades de acuerdo a sus necesidades.
- La higiene dental como un pre-odontología en los estudios universitarios.
- Oportunidad de empleo para hombres y mujeres.

Se espera que la carrera crezca rápidamente a lo largo del año 2014, debido al crecimiento de población y crecimiento en la oportunidad de trabajo y se espera que las perspectivas del mismo sean excelentes.



El sueldo para los higienistas dentales puede variar por la región geográfica y las tasas de empleo. El sueldo dependerá de las responsabilidades a cargo del higienista.

Sin embargo, el factor más importante dentro de las ventajas que presenta la carrera es la posibilidad de un ingreso económico a temprana edad.

Por lo tanto se puede concluir que la realidad social guatemalteca muchas veces somete indirectamente a los jóvenes a abandonar sus estudios por necesidad de un trabajo para ayudar económicamente en casa. A causa de esto se puede comprender que las carreras técnicas crecen como una solución a esta realidad.

Una carrera técnica proporciona una base profesional con la cual el egresado podrá trabajar y continuar sus estudios universitarios o simplemente iniciar en el campo laboral.

La nueva metodología implementada por el MINEDUC para el año 2011 permitirá que el estudiante se preocupe más por su entorno cultural y social, ésta busca influir positivamente en los jóvenes como entes importantes para el futuro del país y poder elevar el nivel académico de los egresados para que estos puedan contar con un nivel de conocimiento mayor que pueda influir en su entorno inmediato y en el desarrollo personal.

Este desarrollo muchas veces va de la mano de la tecnología, pues es una ventana de posibilidades para los jóvenes y es importante poder y saber incluirla en la educación para que ellos aprendan a utilizarla de manera positiva en sus vidas y poco a poco ir creando no sólo un mayor conocimiento tecnológico sino también una cultura general más avanzada.





8. Dimensión Funcional

El manual de procedimientos digital interactivo será un documento de apoyo didáctico para el alumno, de fácil entendimiento y fácil navegación donde el alumno no necesite instrucciones para entenderlo. Será creado en un formato digital de fácil manejo y que sea compatible entre computadoras, para que esté disponible para cualquier posible usuario.

La lectura visual será amena, concisa y con movimiento para que no canse la vista del lector o lo aburra. Los colores que se encuentren en el manual de procedimientos ayudarán a transmitir la imagen de la salud, el profesionalismo y seriedad con que se debe tomar la carrera, los valores del CTVWC, así como deberán ser un reflejo del perfil del egresado del CTVWC, con los valores y conocimientos que los alumnos egresados aportarán a la sociedad.

9. Dimensión Estética

El manual de procedimientos digital interactivo se trabajará en un formato digital que tenga la capacidad de adaptarse a la mayoría de monitores al momento en que el usuario abra el documento en la computadora. Contará con botones de navegación que permitan al usuario desplazarse a través del documento; para esto se utilizará un formato de página horizontal que permita su correcta visualización.

Se utilizarán fotografías como código gráfico, que muestren cada uno de los procedimientos aprendidos, las cuales funcionarán como recurso visual de aprendizaje para el estudio en casa.

La tipografía a utilizar deberá ser sencilla y de fácil lectura, por lo cual la utilización de una tipografía estilo palo seco podría adaptarse adecuadamente, a más tamaño o más grosor, mayor importancia revelará la tipografía.

La principal gama de colores a utilizar será la usualmente utilizada en los temas de salud e higiene, azul, blanco y celeste. También se hará uso de los colores institucionales del CTVWC y colores complementarios. Sin embargo es de vital importancia lograr que el manual de procedimientos contenga una línea de diseño moderna, limpia y sencilla que logre transmitir el mensaje de modernidad, salud, higiene y profesionalismo.



La utilización del código lingüístico no escrito es primordial en la realización del documento, pues por medio de una adecuada redacción de texto y combinación de distintos tamaños de tipografía se logrará crear el impacto y mensaje que se desea transmitir a través del tiempo y espacio. Este será cuidadosamente seleccionado pues en este caso, no se podrá ver la reacción del lector.

La utilización de estilo de retículas sencillas y limpias ayudará al lector a tener una armonía en la lectura sin que esta sea aburrida o tediosa. El estilo de retícula será de una a dos columnas según se necesite en la redacción.

El manual deberá contar con un equilibrio visual e informativo con el fin de que cuente con una simetría, orden visual y de lectura adecuados para que esto pueda ser percibido por el lector de manera inmediata. Se busca que la línea de diseño a utilizar no sea de carácter saturado, más bien que sea simple y sencilla a la vista, logrando que el uso de fotografías y texto sean balanceados para crear la simetría adecuada para la vista del lector.

10. Dimensión Ética

El manual digital interactivo de procedimientos para el alumno deberá no sólo funcionar como tal, sino que deberá transmitir tanto el concepto de la asignatura y la carrera de Perito en Higiene Dental en sí, así como los valores del CTVWC.

Éste contendrá los procedimientos, síntesis de cada uno y conceptos a aprender en la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental durante el período escolar. Esta información deberá ser cuidadosamente redactada y revisada tanto por el docente encargado de la asignatura, así como por las autoridades administrativas del CTVWC y el diseñador gráfico, logrando así un resultado eficaz y verídico.

El material deberá ser de fácil accesibilidad para los miembros del CTVWC y para la Asociación ENDAC en caso de que se necesite reproducir o realizar cambios directamente al documento.

Debe considerarse la importancia de que este material es para jóvenes y que deben ser suficientemente sencillas su comprensión y navegación, así pues el proceso de aprendizaje por medio de este material de apoyo será eficaz en su totalidad.

11. Concepto Creativo

capítulo 3

El concepto creativo es el tema central en torno al cual se desarrollará la propuesta gráfica, el cual se procurará sea de carácter innovador y eficaz ante la solución del problema. El concepto creativo busca desarrollar una gran idea, la cual puede surgir de distintas maneras, como una visualización, una frase o una combinación entre ambas.

Éste será una guía para seleccionar los atractivos tanto tangibles como intangibles del producto o tema a trabajar, y así utilizarlos para la construcción del concepto central.

Es importante que los atractivos que serán seleccionados sean:

- **Significativos:** que destaquen los beneficios o características que hacen al producto o tema más interesante.
- **Creíbles:** el grupo objetivo debe creer en el producto o propuesta gráfica final.
- **Distintivos:** deben mostrar qué aspecto del producto es mejor que las marcas de la competencia.

Tras haber tomado en cuenta estos tres aspectos al momento de elegir los atractivos del tema a trabajar, se puede proceder a la selección de un método que ayude a generar la idea principal.

En este caso se ha seleccionado el método del Brainstorming o su nombre adaptado al idioma español, Lluvia de ideas.

11.1 Brainstorming

Este método fue generado por Alex Osborn, un ejecutivo de la publicidad, a finales de los años treinta en Estados Unidos. El método que Osborn creó funciona por medio de 4 sencillas reglas, con el fin de confirmar su teoría de que el éxito de cualquier negocio o empresa está basado en un buen concepto creativo.

Las cuatro reglas del Brainstorming de Alex Osborn

1. Se prohíbe criticar.
2. Se alienta a las expresiones libres y espontáneas.
3. Se requiere de una gran cantidad de ideas.
4. Se busca combinar y mejorar las ideas.

El proceso puede realizarse de manera individual o en grupo. Consiste en lanzar en determinado tiempo todas las ideas o conceptos que vengan a la mente del o los integrantes y éstos después puedan combinarse y generar nuevas ideas.

A continuación se presenta el Brainstorming o Lluvia de ideas realizado para el Manual Interactivo de Procedimientos para el Alumno de la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental, de la carrera de Perito en Higiene Dental. Se ha seleccionado un método de Brainstorming Aleatorio que consiste en presentar las características tangibles e intangibles del producto según vengan a la mente y anotarlas.

Manual Interactivo de Procedimientos para el alumno de la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental, de la carrera de Perito en Higiene Dental

Juventud
Actualidad
Tecnismo
Fácil Comprensión
Atractivo
Navegación sencilla
Accesibilidad
Entendimiento
Higiene
Salud Dental
Procedimiento
Trabajo
Sociedad moderna
Unidad
Ayuda
Duda
Enseñanza
Amplio Diseño Visual
Competencia Metodológica
Progreso
Aprendizaje

Ecología
Avance
Valores
Solución
Economía
Tecnología
Eficacia
Éxito
Adaptación
Conocimiento
Interacción
Simplicidad
Realidad
Movimiento
Visualización
Desplazamiento
Utilidad
Educación
Apoyo
Especialidad
Información

11.2 Frases

Tras haber recopilado las ideas y clasificarlas, se busca armar frases o enunciados al combinar los distintos atributos de éstas para así poder generar una frase que será la elegida como base del concepto creativo.

- “Juventud que busca progresar en una sociedad moderna por medio del aprendizaje tecnológico”.
- “Jóvenes que aprenden procedimientos técnicos por medio de la tecnología de actualidad”.
- “Aprendizaje moderno y sencillo por medio de una tecnología visual de apoyo”.
- “Apoyo educativo con tecnología moderna para una juventud que progresa”.
- “Progreso educativo por medio del material de apoyo digital”.

- “Aprendizaje de la Higiene y Salud Dental por medio de la tecnología moderna de fácil comprensión y utilización”.
- “Enseñanza interactiva de la higiene dental de fácil comprensión y navegación”.
- “Utilización del avance tecnológico como medio sencillo de enseñanza de la higiene dental”.
- “Jóvenes que aprenden dentro de una realidad moderna progresando de manera eficaz en el aprendizaje de la higiene y salud dental”.
- “Utilización del medio tecnológico como avance moderno en la enseñanza actual de la higiene dental”.

11.3 Frase Final

“Jóvenes que aprenden dentro de una realidad moderna a progresar de manera eficaz en el aprendizaje de la higiene y salud dental”.

Palabras Clave

- **Juventud:** edad situada entre la infancia y la edad adulta.
- **Realidad Moderna:** es la situación que se vive actualmente referente a todo lo que lleva el proceso de modernización, sin que éste interfiera en la estabilidad ya lograda anteriormente, por lo cual permite evolucionar de manera más segura.
- **Progresar:** avanzar y hacer adelantos en determinada materia.
- **Eficaz:** que tiene eficacia. Eficacia: capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.



La frase seleccionada ayudará a elaborar el manual interactivo de procedimientos para el alumno, de manera que ésta refleje los atributos resultantes de la lluvia de ideas, según el propósito del proyecto.

El documento se elaborará en un formato digital, pues así fue solicitado por parte del Centro Técnico Vocacional William Cornelius, ya que es un material que aparte de ser económico y ecoamigable, es de fácil reproducción y adquisición para el estudiante. Aparte de que éste será atractivo visualmente, innovador y de gran ayuda para el mismo.

El documento se realizará en un formato digital tamaño 1024 x 768 pixeles, de vista horizontal, usualmente utilizado para que se adapte inmediatamente al tamaño del monitor de la computadora y el lector pueda desplazarse libremente y sin dificultad de una página a otra, sin necesidad de bajar o subir en el documento mientras realiza la lectura. Así pues, el documento contará con páginas individuales con botones de navegación que cuenten con las funciones básicas de avanzar y retroceder para que el lector interactúe con el mismo, y casillas de información que guíen al alumno a través de la guía y su forma de uso.

El tamaño del documento deberá ser adecuado para su almacenamiento en un CD o DVD, el cual el alumno podrá utilizar en casa o en las instalaciones del centro.

- Formato digital
- Ecoamigable
- Económico
- Fácil Reproducción

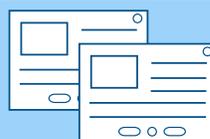


- Formato de vista horizontal
- 1024 x 768 pixeles
- Facilidad de desplazamiento visual

1024 pixeles



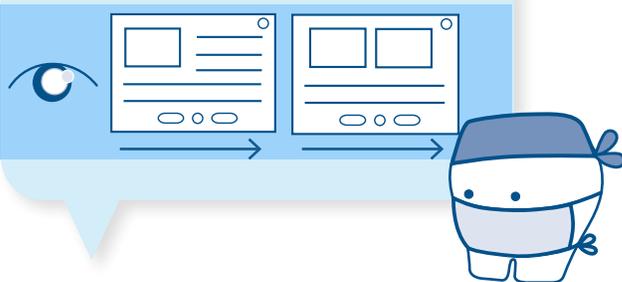
- Páginas individuales
- Botones de desplazamiento
- Casillas de información



click aqui

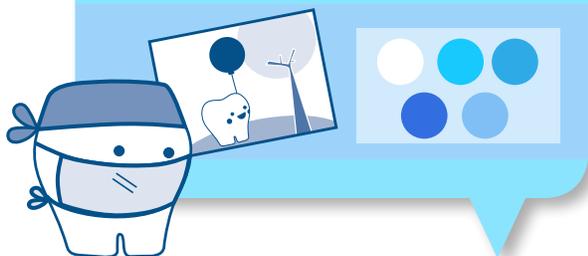


- Retícula de movimiento horizontal.
- Diagramación simple y adecuada a la vista del lector.



Se utilizará un tipo de retícula de movimiento horizontal, la cual guiará visualmente al lector a la siguiente página. Las páginas contarán con una diagramación adecuada y simple por medio de un código lingüístico escrito claro y sencillo, el cual transmita el mensaje principal de la asignatura y sus procedimientos. Éste deberá ser revisado y seleccionado cuidadosamente para que su mensaje sea el indicado y a la vez sea capaz de perdurar en el tiempo de manera correcta con el lenguaje apropiado para la carrera.

- Código cromático que transmita el objetivo y ambiente de la carrera.
- Uso de fotografías



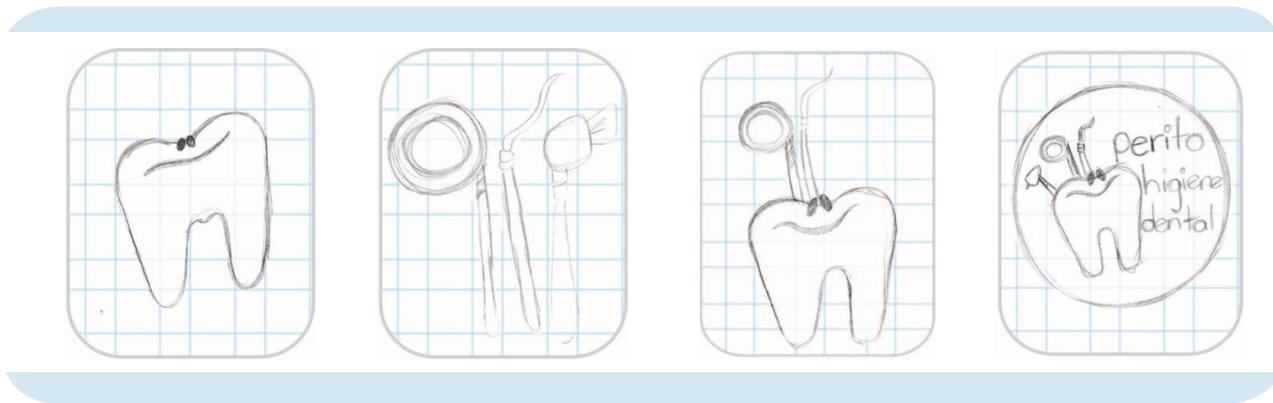
Se busca utilizar un código cromático adecuado que no sobrecargue la información que se espera transmitir. Éste deberá transmitir el objetivo y ambiente de la carrera y así mismo lograr un diseño sencillo y limpio a la vista del alumno. Así pues también se utilizarán como principal código icónico las fotografías, con el fin de que el estudiante comprenda cada paso de los procedimientos a aprender. Éstas deberán ser detalladas y mostrar los pasos específicos para lograr cada uno de los procedimientos a aprender.

El material deberá reflejar los valores académicos y sociales del CTVWC, así como la modernidad que se vive actualmente y éste deberá ser capaz de orientar al estudiante en el progreso de la educación y los medios informativos y tecnológicos que influyen en la misma.

12. Etapa de Bocetaje

12.1 Boceto 1

Se ha elaborado un logotipo para la carrera de Perito en Higiene Dental, el cual acompañará cada una de las propuestas. El Logotipo está compuesto por un diente molar, y por tres instrumentos que utilizan los estudiantes a lo largo de la carrera, el espejo, el explorador y el micromotor con punta de hule. Dirigido a los estudiantes de la carrera de Perito en Higiene Dental. Se utilizaron los colores blanco y azul, utilizándose el color azul en distintas tonalidades, se realizaron cuatro variantes del mismo.



Especificaciones

Tipografía: **knuckle down**

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789

Colores utilizados:

● R: 73 G:116 B:185

● R:133 G:189 B:231

○ R:0 G:0 B:0

12.2 Boceto 2

En esta propuesta se trabajó principalmente con el color violeta, Moreno (2007) opina que es un color que transmite limpieza y tiene un gran poder sobre la mente, transmite tranquilidad, emoción y es un color muy utilizado para incentivar a la creatividad en las personas. Aparte de ser un color reconocido y utilizado por la facultad de odontología. Se ha utilizado una tipografía grande para los títulos, con formas circulares dentro de ella y una escritura en minúsculas, esto con el fin de transmitir informalidad y una visión infantil, pues se debe recordar que los alumnos aún son de edad temprana, por lo cual, se ha tratado de mezclar la seriedad y profesionalismo con el color violeta y el fondo con una textura limpia en las páginas. Cada una de las páginas cuenta con una pestaña con el nombre de la asignatura y nombre del documento, botones de navegación de anterior y siguiente, logotipo de la institución y logotipo de la carrera. Los procedimientos se presentan con fotografías e instrucciones en cajas de texto.



Especificaciones

Tipografía: **knuckle down**
 a b c d e f g h i j k l m n o p q r
 s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

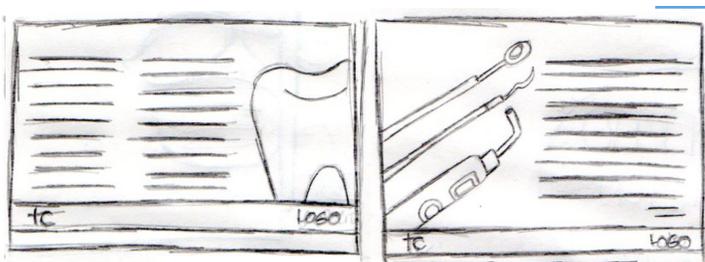
Century Gothic
 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t
 u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Colores utilizados:

- R: 73 G:116 B:185
- R:133 G:189 B:231
- R:0 G:0 B:0
- R:133 G:100 B:127

12.3 Boceto 3

En esta propuesta se trabajó principalmente con el color café, Moreno (2007) plantea que es un color que transmite calidez, es neutro y a su vez representa salubridad y sencillez y tiende a demostrar seguridad. Se ha utilizado una tipografía grande y moderna para los títulos, con formas circulares dentro de ella. En el fondo se ha utilizado una textura también de formas circulares y la ilustración de los instrumentos a baja opacidad. Cada una de las páginas cuenta con botones de navegación de anterior y siguiente, logotipo de la institución y logotipo de la carrera. Para el cuerpo de texto se ha utilizado una tipografía estilo palo seco, para que su lectura sea fácil y concisa. El logotipo de la carrera ha sido ubicado en la esquina de las páginas. Los procedimientos se explican por medio de fotografías acompañadas de cajas de texto donde se encuentran las instrucciones.



Especificaciones

Tipografía:

Danube
 a b c d e f g h i j k l m
 n o p q r s t u v w x y
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Century Gothic
 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t
 u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

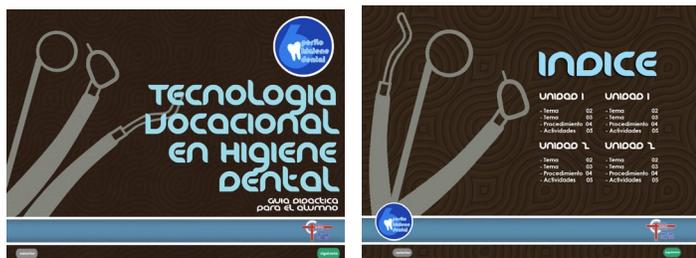
Colores utilizados:

 R: 73 G:116 B:185

 R:133 G:189 B:231

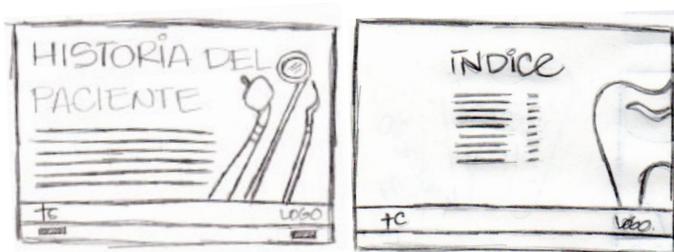
 R:0 G:0 B:0

 R:55 G:42 B:26



12.4 Boceto 4

En esta propuesta se trabajó principalmente con el color café en combinación con el color celeste, logrando una combinación de calidez, sencillez, limpieza y salud. Se ha utilizado una tipografía grande y estilo retro para los títulos, la cual cuenta con formas cuadradas pero que a la vez denota singularidad y modernidad. En el fondo se ha utilizado una textura suave de líneas inclinadas para crear movimiento en las páginas y la ilustración de los instrumentos a baja opacidad. Cada una de las páginas cuenta con botones de navegación de anterior y siguiente, logotipo de la institución y logotipo de la carrera. Para el cuerpo de texto se ha utilizado un tipografía estilo palo seco, para que su lectura sea fácil y concisa. El logotipo de la carrera ha sido ubicado en la esquina de las páginas. Los procedimientos se explican por medio de fotografías acompañadas de cajas de texto donde se encuentran las instrucciones.



Especificaciones

Tipografía: **BIFURK**
 ABCDEFGHIJKLMNOP
 abcdefghijklmnop
 0123456789

Century Gothic
 abcdefghijklmnopqrst
 uvwxyz0123456789

Colores utilizados:

 R: 73 G:116 B:185

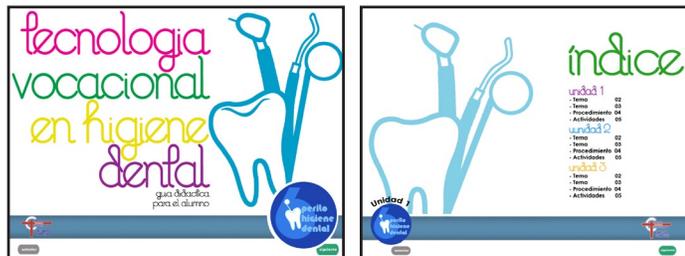
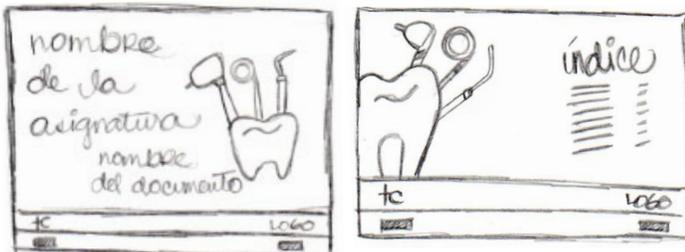
 R:133 G:189 B:231

 R:0 G:0 B:0

 R:55 G:42 B:26

12.5 Boceto 5

En esta propuesta se trabajó principalmente con el color blanco, por ser un color que transmite limpieza y la claridad que da al combinarse con otros colores. Se ha utilizado una tipografía delgada y moderna para los títulos, con formas circulares. Se han colocado distintos colores llamativos para resaltar el color blanco, los mismos se encuentran escritos en letras minúsculas para reflejar informalidad y diversión, y la ilustración de los instrumentos a baja opacidad. Cada una de las páginas cuenta con botones de navegación de anterior y siguiente, logotipo de la institución y logotipo de la carrera. Para el cuerpo de texto se ha utilizado un tipografía estilo palo seco, para que su lectura sea fácil y concisa. El logotipo de la carrera ha sido ubicado en la esquina de las páginas. Los procedimientos se explican por medio de fotografías acompañadas de cajas de texto donde se encuentran las instrucciones.



Especificaciones

Tipografía: zebra

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Century Gothic

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Colores utilizados:

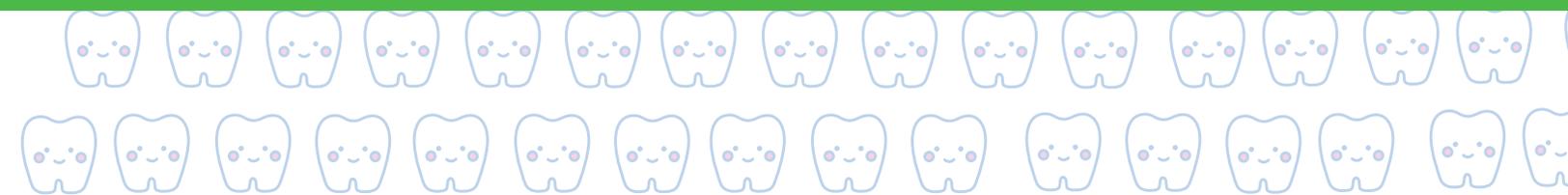
 R: 73 G:116 B:185

 R:133 G:189 B:231

 R:0 G:0 B:0



Capítulo 4



13. Pre-Validación

Se realizó una pre-validación con las personas encargadas del proyecto en el Centro Técnico Vocacional William Cornelius, las Licenciadas Edna de Estrada y Gladys Tórtola, y la Dra. Ana Judith Albizú encargada de la docencia de la asignatura. Los bocetos fueron presentados a cada una de manera individual, donde se les preguntó acerca del formato del documento, color, tamaños de los títulos, distribución de elementos gráficos, diagramación, elección de logotipo para la carrera y la posición de los botones de navegación del documento.

El logotipo seleccionado de los bocetos presentados ha sido el número 4, por su sencillez, simpleza y colores utilizados, sin embargo han manifestado el deseo de cambiar ciertos aspectos, eliminar los instrumentos y utilizar una tipografía estilo palo seco.

Las tres encargadas seleccionaron el boceto número 5 como el de más agrado visual para la creación del manual de procedimientos, principalmente por el fondo blanco y la combinación de colores que no saturan la páginas ni distraen la vista.

Les ha llamado la atención la combinación de elementos que si bien son sencillos, sugieren un aspecto moderno. Sin embargo han expresado la preocupación de que en algún momento la tipografía utilizada en los títulos podría llegar a ser confusa a simple vista o distraer la vista del lector.

También han expresado ciertos aspectos que les llamaron la atención de los otros bocetos y que les gustaría que se incluyeran en el material. De los bocetos número 3 y 4, deberá incluirse más el color azul y celeste para relacionarlo más a la carrera, pues es el color usualmente utilizado en la misma en distintos aspectos.

La distribución de los elementos gráficos les ha sido agradable a la vista, así como la distribución y entendimiento de los botones de navegación.

Se han tomado en cuenta estos aspectos y se han realizado los cambios solicitados para poder proseguir a realizar la validación de la propuesta, en los aspectos gráfico, profesional, funcional y eficaz.



14. Validación

capítulo 4

Como técnica de recolección de datos se ha seleccionado la encuesta. Por medio de la cual se podrán obtener resultados objetivos y subjetivos del boceto final a través de una muestra del grupo objetivo.

Para un mejor resultado y comprobación total del material, se han seleccionado tres grupos de personas de distintos ámbitos sociales. El primer grupo, el Grupo Objetivo para el cual se ha realizado el material; el segundo grupo, Diseñadores Gráficos que estudien el material desde el punto de vista gráfico y funcional; y por último, el grupo de Profesionales, los expertos en la materia de la que se trata el material, en este caso se ha seleccionado un grupo de odontólogos que puedan confirmar que la información y procedimientos que se han incluido son verídicos y que el material será eficaz y funcional para la formación del estudiante.

Para realizar la encuesta se ha hecho uso del cuestionario como instrumento de recolección de datos. En el cuestionario de opinión del encuestado se han incluido en su mayoría preguntas cerradas, donde el encuestado cuenta con la opción de responder sí o no, y en algunos casos se dio la opción de conocer el por qué de su respuesta cuando ésta era negativa o era una pregunta abierta.

El cuestionario pregunta desde la funcionalidad de los botones de navegación del documento hasta el aspecto estético, visual y la eficacia que éste podría tener en la preparación escolar y profesional del alumno. La encuesta se realizó por medio de vía elec-

trónica y en el Grupo Objetivo se trabajó por vía electrónica en el centro de estudios, con la totalidad de alumnos que cursan actualmente la carrera. Ésta contaba con 12 preguntas y a los tres grupos se les presentó el boceto final y se les explicó el objetivo del mismo y su importancia de participación para la validación del mismo.

Al obtener los resultados de la encuesta se realiza el estudio estadístico por medio de gráficas que permitan visualizar la reacción de los encuestados y los cambios que deberán realizarse en el material.

A continuación se presentan los datos de identificación resultantes de las encuestas realizadas.

Encuesta a Grupo Objetivo

Total de encuestados: 17 personas
Edad: 15 - 17 años
Sexo: 38% femenino - 62% masculino

Encuesta a Diseñadores Gráficos

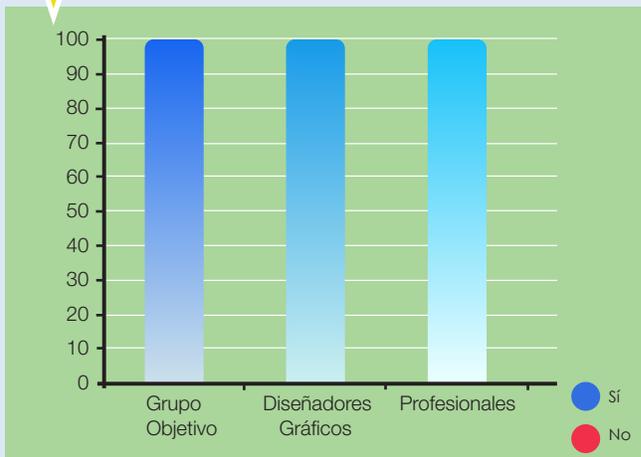
Total de encuestados: 10 personas
Edad: 24 - 37 años
Sexo: 40% femenino - 60% masculino

Encuesta a Grupo de Profesionales

Total de encuestados: 10 personas
Edad: 27 - 32 años
Sexo: 60% femenino - 40% masculino

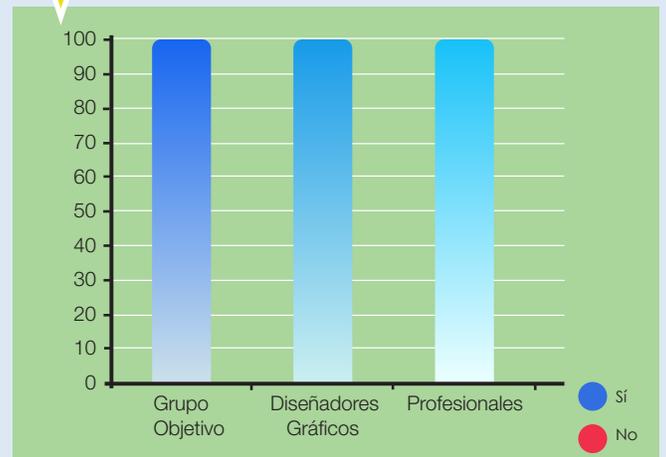
15. Presentación de Resultados

1. ¿Considera que el logotipo utilizado en el manual es llamativo y legible?



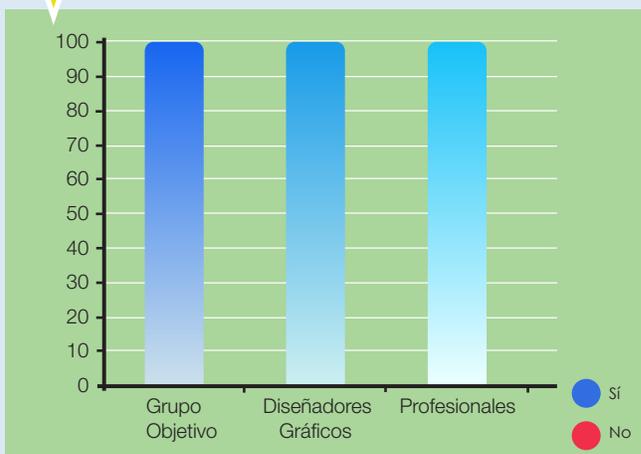
El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Sí.

2. ¿Considera que los botones de navegación utilizados en el manual son fáciles de ubicar?



El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Sí.

3. ¿Comprende con facilidad cada una de las funciones de cada botón de navegación?



El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Sí.

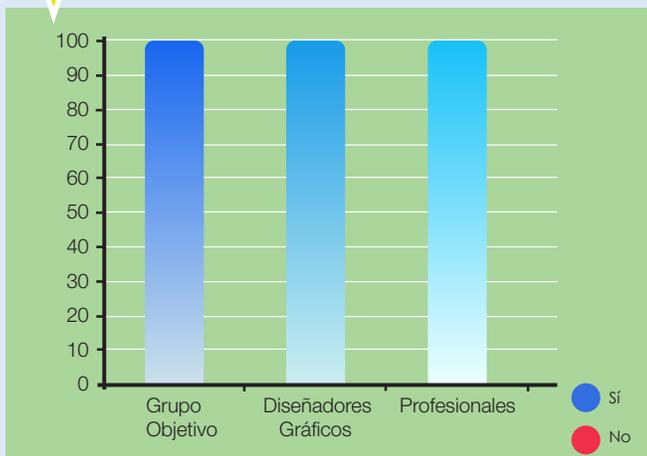
4. Considera que cada uno de los botones de navegación funcionan de manera:



El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Excelente.

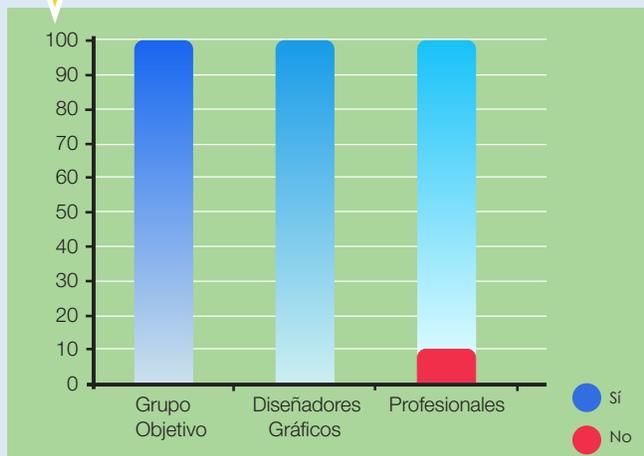


5. ¿El tipo de letra utilizado en el manual le es fácil de comprender?



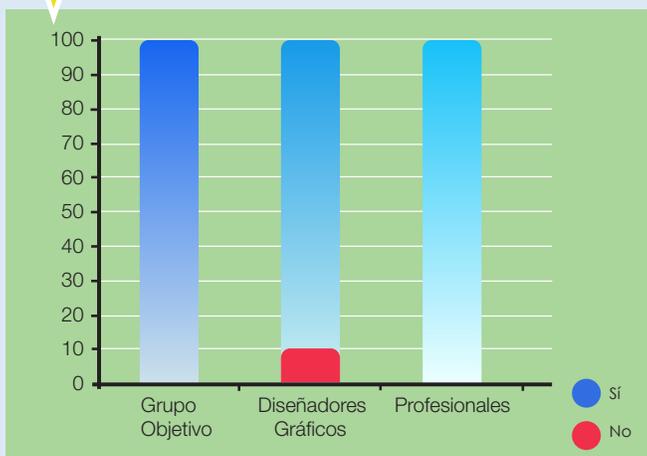
El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Sí.

6. ¿Puede leer fácilmente los textos informativos de cada procedimiento?



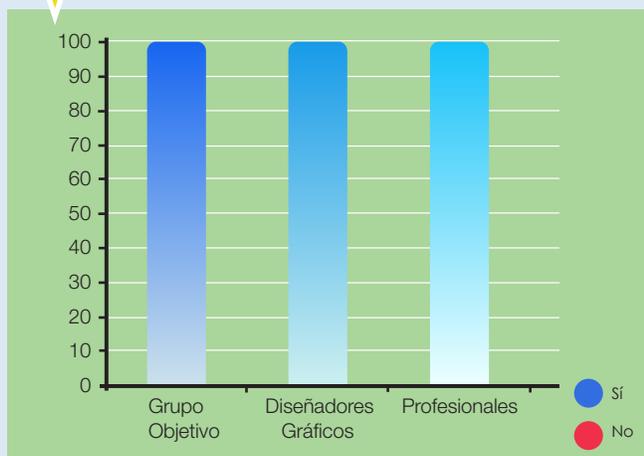
El 100% de los encuestados del grupo objetivo y el grupo de diseñadores gráficos respondieron Sí. El 90% de los profesionales encuestados respondió Sí y el 10% ha respondido No.

7. ¿Considera que las fotografías de cada procedimiento son de fácil visualización y entendimiento?



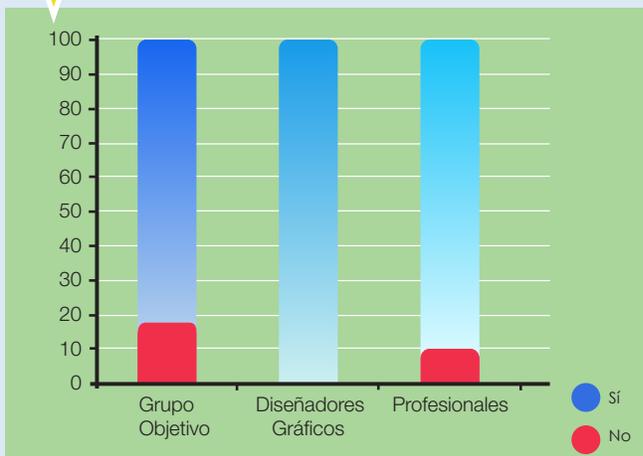
El 100% de los encuestados del Grupo Objetivo y del grupo de Profesionales han respondido Sí. El 90% del grupo de diseñadores gráficos ha respondido Sí, el 10% respondió No.

8. ¿El tamaño de las fotografías le parece adecuado para el documento?



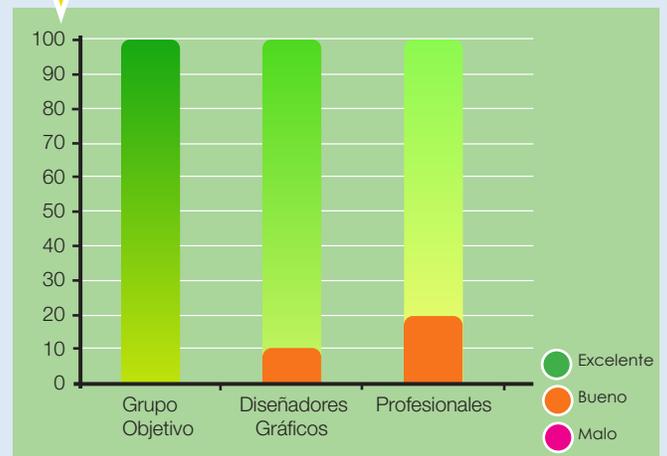
El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Sí.

9. ¿Le parecen atractivos los colores utilizados en el manual?



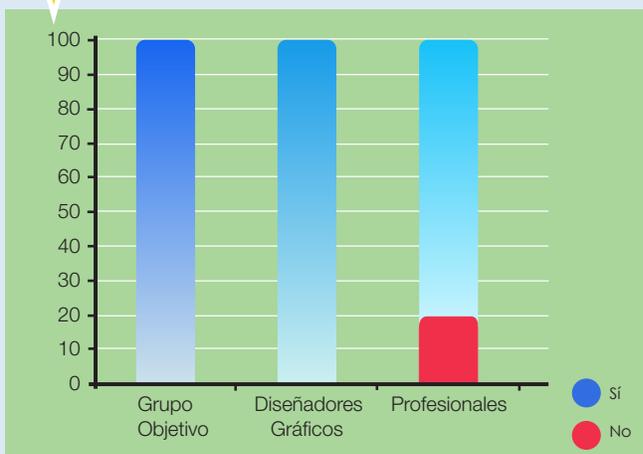
El 82% de los encuestados del Grupo Objetivo respondió Sí, el 18% No. El 100% del grupo de Diseñadores Gráficos ha respondido Sí. El 90% del grupo de profesionales respondió Sí, el 10% No.

10. Calificaría el diseño del manual como:



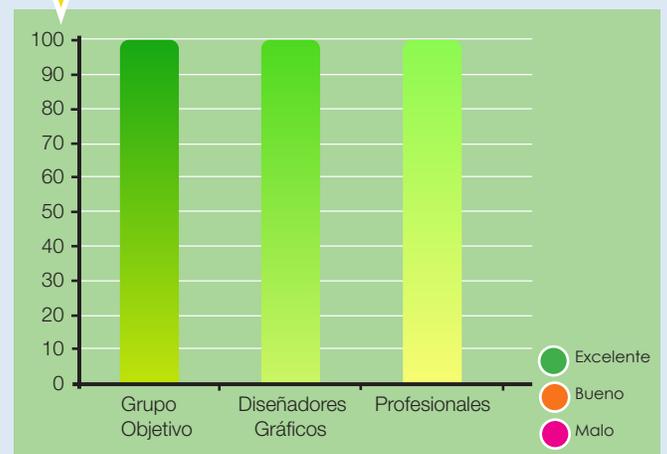
El 100% de los encuestados del grupo objetivo respondió Excelente. El 90% de los Diseñadores Gráficos respondió Excelente, el 10% Bueno. El 80% de los Profesionales respondió Excelente, el 20% Bueno.

11. ¿Considera que la presentación de este manual para la carrera de Perito en Higiene Dental es funcional y eficaz?



El 100% de los encuestados en el Grupo Objetivo y en el grupo de Diseñadores ha respondido Sí. El 80% de los encuestados en el grupo de Profesionales respondió Sí, el 20% respondió No.

12. Considera que el uso del formato digital para la presentación de este manual es:



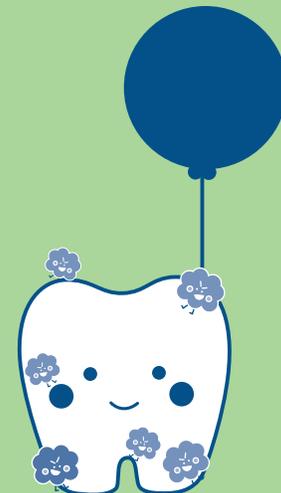
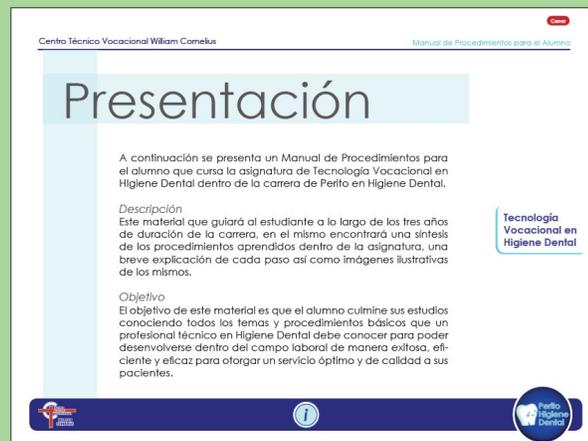
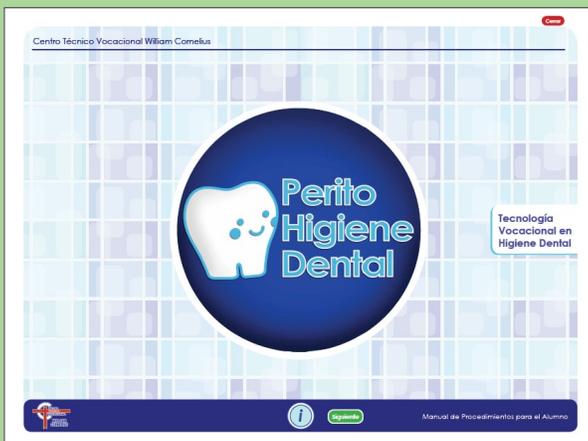
El 100% de cada grupo de encuestados ha respondido Excelente.

16. Propuesta Final

capítulo 4

Los resultados de las encuestas fueron en su mayoría satisfactorios, por lo cual no se realizaron cambios de gama cromática, botones de navegación, información o fotografías, pero sí se tomaron en cuenta algunas sugerencias del grupo de Profesionales acerca de agregar algunos contenidos. Aquí se presenta la propuesta gráfica final por secciones de contenido:

Presentación del Manual de Procedimientos e Índice



Normas de Bioseguridad

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Normas de Bioseguridad

"Las normas de bioseguridad se basan en aplicar las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección profesional y personal auxiliar para evitar enfermedades de riesgo profesional (SIDA, Hepatitis) y la infección cruzada (Tuberculosis, Hepatitis y otras)."

Es importante que el profesional mantenga la salud propia, la de sus compañeros de trabajo y pacientes en el punto de trabajo. Por lo tanto como obligación ética y moral el profesional debe acatar las normas de bioseguridad con el fin de proporcionar un ambiente libre de infecciones y/o enfermedades que puedan poner en riesgo su salud.

Mascarilla
Tanto el profesional como el asistente dental deben utilizar mascarillas desechables para la atención de todos los pacientes con el fin de proteger la mucosa nasal contra microorganismos. Esta debe desecharse al terminar la jornada de trabajo con cada paciente.

Gaules
El uso de estos es una barrera altamente efectiva de carácter obligatorio, pues evita que el profesional tenga contacto directo con la sangre del paciente al momento de atenderlo.

Bata y Goro
Todas las personas que laboran en el consultorio odontológico deben utilizar batas de manga corta y gorros de tela, los cuales deben estar siempre limpios y deben retirarse al momento de salir del consultorio, así pues también deben lavarse de manera adecuada con jabón desinfectante para evitar enfermedades.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Chen A., Jaine D. y Dr. Jaine Chen. (2002) Manual de Bioseguridad. Alhambra, Costa Rica. Versión Digital disponible en: <http://www.unica.edu.cr/obras/020207.pdf>

Ficha Clínica y Toma de Signos Vitales

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Ficha Clínica y Toma de Signos Vitales

La historia clínica es un instrumento médico legal de gran utilidad para el personal del área de salud. Es de vital importancia pues por medio de ésta el profesional mantiene una buena comunicación con su paciente a través de la recolección de datos, la cual proporcionará al profesional información importante previa para elaborar un correcto plan de tratamiento.

En la ficha clínica del paciente se deben tomar los siguientes datos:

- Datos Generales** (Nombres, Apellidos, edad, sexo, fecha de nacimiento, dirección de domicilio y número de teléfono).
- Antecedentes Personales y Familiares** (Enfermedades o complicaciones que puedan afectar la salud del paciente).
- Alergias**
- Consumo de Medicamentos en la actualidad**
- Conocimiento y Comportamiento sobre la Salud Oral**

Posteriormente el profesional pasará a la fase de exploración en la cual es importante detectar cualquier enfermedad o úlcera que puedan estar afectando la salud del paciente. Ésta se divide en:

1. Exploración de partes blandas y tejido óseo
2. Exploración de la oclusión dentaria y hábitos respiratorios.
3. Exploración dentaria

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Roca García, P. (et al). Práctico I Historia Clínica en Odontología Preventiva Índice de Clases y Actividades. Universidad de Panamá. Versión Digital Disponible en: <http://www.ugr.es/~igba02/PracticoIHistoriaClinicaOdontologiaPreventivaIndiceClasesyActividades.pdf>

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

Materiales

- Guantes
- Mascarilla
- Goro
- Bata

1. Colocarse un gorro de tela o material desechable.
2. Abrir cuidadosamente el empaque de guantes quirúrgicos.
3. Colocarse los guantes en ambas manos.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

Materiales

- Ficha Clínica
- Esfigmomanómetro
- Estetoscopio
- Termómetro
- Tensiómetro
- Bandeja para Examen

Datos del paciente
Área de signos vitales
Odontograma
Tratamiento a recomendar

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

4. Abrir cuidadosamente el empaque de la mascarilla.
5. Colocarla cuidadosamente sobre la nariz y boca y ajustar.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

1. Tomar datos generales del paciente. Tomar historia odontológica anterior.
2. Toma de pulso radial.
3. Toma de presión arterial digital.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Esterilización por Medio Químico

Centro Técnico Vocacional William Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

- 4 Toma de presión arterial (esfigmomanómetro y estetoscopio).
- 5 Toma de temperatura oral.
- 6 Exploración.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Centro Técnico Vocacional William Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

- 7 Utilizar crayón rojo para identificar los casos encasillados.
- 8 Utilizar crayón verde para realizar obturaciones.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Centro Técnico Vocacional William Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

• Esterilización por Medio Químico

"La esterilización es el medio físico o químico que tiene como fin la eliminación de todos los microorganismos presentes en un objeto."

La esterilización del instrumental es una de las principales medidas para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas en Odontología.

Para este proceso el personal o la persona que va a realizar la esterilización debe trabajar protegido con EPP (Equipo de Protección Personal) para prevenir la exposición percutánea y permucosa de sangre y otros materiales peligrosos. Se recomienda utilizar protector ocular, gorro, mascarilla, ropa exclusiva y guantes de látex.

La limpieza del material debe ser realizada en todo el material utilizado en la clínica antes del proceso de esterilización para que esto se complete exitosamente.

Ésta debe realizarse de manera meticulosa y con los materiales indicados para la misma.

La esterilización por agentes químicos por inmersión es un proceso difícil de controlar pues tiene una gran posibilidad de recontaminación durante el enjuague de los instrumentos o el secado.

La American Dental Association (A.D.A.) recomienda considerar a todos los pacientes que acuden al consultorio dental como portadores de agentes infecciosos. Los microorganismos patógenos pueden ser transmitidos de un paciente a otro (infección cruzada) a través de los siguientes elementos:

- El instrumental contaminado con restos orgánicos, sangre o saliva.
- Los fluidos biológicos (sangre y saliva).
- Los aerosoles, formados principalmente durante el uso del instrumental rotatorio.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Asesoría: Dña. Silvia y Valeria de Análisis Dental. (2002) Manual de Esterilización para Centros de Salud. Washington, D.C. Organización Panamericana de la Salud. Versión Digital disponible en línea: <http://www.paho.org/Spanish/CD/CD13/CD13esmain04.html#>



Centro Técnico Vocacional William Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

Materiales

- Guantes de uso doméstico
- Jabón antimicrobiano
- Fijón de metal
- Bandeja de metal
- Cepillo para eliminar residuos
- Glutaraldehído activado al 2%

- 1 Colocación de guantes de uso doméstico (látex).
- 2 Uso de jabón antimicrobiano (Clorhexidina) para el lavado de instrumental.
- 3 Cepillar prolijamente cada extremo del instrumental.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Centro Técnico Vocacional William Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento

- 4 Enjuagar con suficiente agua.
- 5 Sumergir el instrumental en Glutaraldehído activado al 2% o 2 a 10 horas

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Centro Técnico Vocacional William Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

• Detartraje Profilaxis ATF

Detartraje
Actividad que consiste en remover de las superficies dentales la placa bacteriana dura la cual se hace a través de instrumentos cortantes o equipo especial.

Este procedimiento sirve para evitar las enfermedades periodontales y los daños que ellas ocasionan en los tejidos de soporte de los dientes (hueso y encías).

Profilaxis
Actividad que consiste en remover la placa bacteriana blanda de las superficies dentales, a través de un cepillo o copa de caucho mojado por una pieza de mano de baja velocidad (micromotor con controlador). Usualmente se emplean sustancias abrasivas como la piedra pómez, óxido de zinc y diferentes pastas profilácticas que se encuentran en el mercado.

La placa calcificada que se acumula durante largos periodos de tiempo puede convertirse en una fuente de bacterias y otros microorganismos que causan enfermedad en las encías y tejidos periodontales.

ATF (Aplicación Tópica de Flúor)
El flúor es una sustancia que se aplica a las piezas dentales, para evitar futuras lesiones de caries dental. Hace más resistente al esmalte de los dientes, evitando que sea dañado por la acción de las bacterias y los ácidos que se forman luego de haber comido y no haberse cepillado. La aplicación de flúor es complementaria a la colocación de sellantes de Fosas y Fisuras pues mientras el flúor actúa protegiendo las superficies dentales lisas, los sellantes se introducen en las hendiduras formadas fosas y fisuras, para evitar que los restos de alimentos y las bacterias penetren en ellas, cuando el esmalte.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Departamento de Salud Pública (Instituto de Cál) (2008) Protocolo de Atención Bucodental para los Escuelas. Versión Digital disponible en línea: http://www.cafop.com.org/Manuals/CA111/Manual_Bucodental.htm



Detartraje, Profilaxis y ATF

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento de Detartraje

Materiales

- Bandeja para Detartraje



1 Remoción de cálculos en región cervical y/o proximal.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Anterior | Siguiente

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento de ATF en Gel

Materiales

- Bandeja de Aplicación de Flúor en Gel

- Colocar en las cubetas de diaropil adecuadas para el paciente, el flúor en gel. 1 minuto
- Se colocan en la boca del paciente y al estar ubicados de manera correcta éste debe morder.
- Remover las cubetas e indicar al paciente escupir el excedente de material.
Indicar al paciente no consumir alimentos durante 1 hora.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Anterior | Siguiente

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Técnica de Cepillado

Materiales

- Cepillo de dientes
- Pasta dental
- Enjuague bucal



Ilustre Consejo General de Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos de España

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Anterior | Siguiente

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento de Profilaxis

Materiales

- Micromotor
- Copa de hule
- Tapo de pasta para Profilaxis

- Colocar en el micromotor contrángulo y copa de hule.
- Utilizar una tapa de pasta para profilaxis en la cual se tiene incorporado el flúor.
- Realizar toques indolentes alrededor de cada pieza dental con la pasta de profilaxis, hasta cubrir toda la arcada. Enjuagar posteriormente.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Anterior | Siguiente

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Uso del Hilo Dental

Materiales

- Hilo Dental



Cómo usar el hilo dental

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Anterior | Siguiente

Centro Técnico Vocacional Wiliam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Toma de Impresiones con Alginato

La impresión es una huella o réplica detallada en negativo obtenida de los dientes o tejidos de la cavidad oral, obtenida por medio de materiales de impresión.

Según el material empleado, la impresión terminada será rígida o elástica. La técnica indicada para confeccionar una prótesis fija o removible (pernos, inductancias, coronas y referencias de puentes, aparatos de crómo caballo, etc.) ha sido un gran logro para la práctica odontológica.

Alginato
Material elástico que se obtiene a partir de sales solubles del ácido algínico que provienen de las algas marinas laminosas algas y de allí el nombre con el cual se le designa, estas sales solubles pueden ser de Na, K o NH₂ siendo más utilizadas las de Na y K.

Ventajas del Uso del Alginato

- Bajo costo.
- Facilidad de Manipulación.
- Propiedades Hidrofílicas.

Desventajas del Uso del Alginato

- Poca estabilidad dimensional.
- Poca recuperación elástica.
- Poca reproducción de detalles.

Usos

- Modelos de estudio.
- Antagonistas.
- Impresiones preliminares.
- Prótesis removibles.

Ediciones Velázquez, Luz C.D. y C.D. Jorge Ramírez Hernández. Técnicas y Materiales de Impresión. México. Universidad Autónoma de México (UNAM). Versión digital disponible en: http://www.orientacion.unam.mx/publicidad_ufi.pdf

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Anterior | Siguiente

Toma de impresiones con Alginato Impresiones con Silicona

Centro Técnico Vocacional Willem Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Toma de Impresiones con Alginato

Materiales

- Cubeta
- Alginato
- Copo de Hule
- Espátula
- Yeso, Piedra o Yeso Vetrin

-  1 Prueba de cubeta según el tamaño de la boca del paciente.
-  2 Tomar una medida de Alginato correspondiente al tamaño de la cubeta y colocar en una copo de hule.
-  3 Mezclar con agua y seguir las instrucciones del fabricante.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Willem Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Toma de Impresiones con Alginato

-  4 Colocar la mezcla en la cubeta y dejar la superficie lo más lisa posible.
-  5 Colocar en boca del paciente procurando inclinar la cabeza del paciente hacia adelante para que el material no fluya hacia la garganta.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Willem Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Toma de Impresiones con Alginato

-  7 Lavar con suficiente agua la impresión y vaciar con yeso piedra o yeso vetrin en su defecto.
-  8 Dejar fraguar.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Willem Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Impresiones con Silicona

Ventajas del Uso de Silicona

- Fácil manipulación.
- Muy resistentes en los surcos profundos.
- Alta estabilidad dimensional.
- Línea de terminación nítida.
- Buen Aroma y Apariencia.
- El vaciado no requiere que sea inmediato.
- Propiedades elásticas excelentes.

Desventajas del Uso de Silicona

- Especial cuidado en el inyectado.
- Material caro.
- Poco tiempo de almacenaje.
- En terminaciones gingivales se necesita tomar antes la impresión uso de hilo retractor.

Uso

- Impresiones definitivas de alta precisión.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Willem Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Toma de Impresiones con Silicona

Materiales

- Mezcla de Silicona
- Catalizador
- Cubeta pintada
- Lijeta de Vidrio
- Espátula para cemento

-  1 Mezclar la silicona dura con el catalizador según el tamaño de la mitad de la circumference de la misma. (Seguir instrucciones del fabricante).
-  2 Mezclar de manera homogénea.
-  3 Colocar la mezcla en la cubeta aduevada e introducida en la boca del paciente.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Willem Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Toma de Impresiones con Silicona

-  4 Retirar de la boca del paciente.
-  5 En una tasetta de vidrio realizar la mezcla para la silicona fluida con una espátula para cemento y posteriormente realizar la reimpresión.
-  6 Colocar la cubeta nuevamente en la boca del paciente dejar fraguar y retirar.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Preparación de Amalgamas

Sellante de Fosas y Fisuras

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Preparación de Amalgamas

"La amalgama dental es una aleación de mercurio y otros metales utilizada como material de empaste desde principios del siglo XIX. El uso de materiales alternativos del color de los dientes es cada vez más frecuente, porque son más estéticos y requieren menos preparación del diente."

La amalgama dental es una aleación de mercurio y otros metales que se utiliza desde hace más de 150 años para el tratamiento de las caries, ya que es muy resistente y duradera.

Las amalgamas dentales se obtienen mezclando mercurio líquido con una mezcla de otros metales, principalmente plata, pero también estaño, cobre y una pequeña cantidad de zinc.

Es un material que resulta suficientemente plástico como para adaptarse al formato y la forma de la cavidad, pero se endurece lo bastante rápido como para resultar práctico. Sin embargo, se han expresado preocupaciones acerca de los posibles efectos nocivos del mercurio presente en las amalgamas dentales.

A pesar de que este material todavía puede considerarse una buena opción para ciertas obturaciones en los molares, el uso de las amalgamas ha ido disminuyendo en los últimos años, debido a que no son del color de los dientes y no se adhieren a su superficie.

Antes de colocarla, la amalgama tiene la consistencia de una pasta, y se introduce presionando fuertemente en la cavidad previamente preparada, para conseguir un empaste lo más resistente posible. Durante este proceso, el mercurio sobrante sube a la superficie y es retirado por el dentista. La amalgama se solidifica rápidamente y se va endureciendo poco a poco en las horas siguientes, dando lugar a un empaste sólido que puede durar muchos años.

El uso de amalgamas para realizar empastes es seguro. Al igual que con cualquier otra intervención médica, la realización de empastes a mujeres embarazadas estudianse cuidadosamente.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Comitè Científic de les Bases Científiques Emergentes i Escalablement Identificades (CCREB) i Comitè Científic de les Bases Científiques i Metodològiques (CCMBA) de la Comissió Europea. (2008) *Materiales de Odontología Dental*. Comisión Europea. Disponible en línea: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1136&lang=es&format=HTML>

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Sellante de Fosas y Fisuras

Los sellantes de fosas y fisuras constituyen una medida efectiva en la prevención de las caries dental específicamente en las superficies en las que los fluoruros tienen efectos limitados.

El propósito de aplicar un material sellador es el de proteger una superficie dental retentiva de difícil acceso para la limpieza, por lo cual, pueden convertirse en superficies ideales para adquirir una lesión de caries dental.

La retención de los sellantes de fosas y fisuras puede ser afectada por factores inherentes al material, o la técnica de su aplicación o a la conducta de higiene bucal del paciente.

Para la realización de este procedimiento es fundamental preparar la superficie dental previamente, la cual tiene por objeto la eliminación de la placa dental y los restos alimenticios que podrían interferir con el proceso de grabado ácido del esmalte y por lo tanto en la penetración del material en la profundidad de la fisura y su retención futura.

Al momento de aplicar el sellante de fosas y fisuras, es de vital importancia aislar el campo operatorio, pues el sellante de fosas y fisuras es sensible a la humedad y especialmente sensible a la contaminación con saliva.

Pueden utilizarse dos técnicas de aislamiento de la superficie:

1. El Aislamiento Absoluto por medio del Dique de Goma.
2. El Aislamiento Relativo por medio de Rollos de Algodón.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Herrero, Carlos. (2008) *Revisión de las Técnicas de Aplicación Clínica*. Rev. *Estomatología*. Versión digital disponible en línea: <http://www.upch.edu.pe/tesis/publicos/197-76/vol7-25-1-2-ur07.pdf>

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Preparación de Amalgamas

Materiales

- Bandeja para preparación de amalgamas

1. Ubicar la dosis adecuada de amalgama.
2. Presionar la cápsula en el extremo.
3. Colocar en amalgamador. 15 segundos

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Sellante de Fosas y Fisuras

Materiales

- Polvo de Piedra Pómez
- Agua Oxigenada
- Dappen de vidrio
- Copa de Hule o Cepillo
- Agua
- Rollos de Algodón
- Ácido del Esmalte
- Sellante
- Fotocurador.

1. Realización de profilaxis con polvo de piedra pómez + agua oxigenada y/o agua estéril, se realiza una mezcla pastosa en un dappen de vidrio.
2. Con baja velocidad con copa de hule o cepillo se aplica dicho mezcla en la superficie occlusal de la pieza a tratar, posteriormente se lava profesionalmente con agua.
3. Aislar superficie con rollos de algodón y secar área oclusal.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Preparación de Amalgamas

4. Extraer la cápsula del amalgamador, se abre y el contenido se coloca en un porta esmaltes.
5. Se empieza a colocar el contenido en el extremo del porta amalgama.
6. Se hace entrega al operador.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Sellante de Fosas y Fisuras

4. Aplicar el ácido. 30 segundos
5. Lavar con agua y secar. Aplicar una capa de sellante en fosa y fisura y fotocurar. 30 segundos

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Preparación de Cementos

Preparación de Cementos

Los cementos adhesivos se diseñan para unir la restauración y el diente, estabilizando el sistema entero. Los cementos adhesivos anclan a todos los componentes restaurativos a la vez que llenan la brecha entre la restauración y el diente, creando un monobloque. Además, los cementos adhesivos requieren ser funcionales, de un color adecuado, y biocompatibles.

El tipo de procedimiento y los materiales usados determinan la opción del cemento; no hay cemento idealmente conveniente para todos los propósitos. En el proceso de selección se debe tomar en cuenta la fuerza, confiabilidad, previsibilidad, estética, y lo más importante, la facilidad de empleo.

Existen tres tipos de curado de cementos:

1. Cementos de Fotocurado: son recomendados para restauraciones delgadas, libres de metal (cañillas de porcelana, rellenos de ortodóncos libres de metal, y lentes periorbitales).

2. Cementos de Resina de Curado Dual: se indican para restauraciones libres de metal: incrustaciones coronas, y puentes (y restauraciones metálicas y ceramo-metálicas cuando los indicadores de autocurado están presentes).

3. Cementos de Resina de Autocurado: se indican para las incrustaciones de metal metal, las coronas y los puentes ceramo-metálicas, y los postes o pernos endodóncos.

Las características de un cemento ideal incluyen:

- Adherencia simple y eficaz a todas las superficies dentales y restaurativas (esmalte, dentina, metal y Forcrolina).
- Poco o nada de sensibilidad de la técnica (que elimina una mezcla trabajosa, los pasos múltiples, los requisitos de secado, y un largo tiempo de curado).
- La cementación se debe realizar fácilmente por el odontólogo y su asistente, o por el dentista solamente.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Copyright © 2007, Cengage Learning, Cengage Learning. Disponible en línea: <http://www.cengage.com/education/cengagelearning.com>



Procedimiento Cemento de Ionómero de Vidrio

(Cemento para base, coronas y sellantes)

Materiales

- Lijeta de vidrio
- Espátula para cemento
- Cemento de ionómero de vidrio

Limpiar inmediatamente el instrumento utilizado.



1 En la lixeta de vidrio colocar la porción de material adecuada según el caso a restaurar.



2 Por una medida de polvo agregar una gota de líquido.



3 Mezclar uniformemente de polvo a líquido.

- Cemento para corona = fluido
- Cemento para sellante = fluido
- Cemento para base = un poco espeso

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Procedimiento Cemento IRM

(Cemento temporal o provisional)

Materiales

- Lijeta de vidrio
- Espátula para cemento
- Cemento IRM

Limpiar inmediatamente el instrumento utilizado.



1 En la lixeta de vidrio colocar la porción de material adecuada según el caso a restaurar.



2 Por una medida de polvo agregar una gota de líquido.



3 Mezclar uniformemente de polvo a líquido.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Procedimiento Cemento de Fosfato de Zinc

(Cemento para coronas o puentes)

Materiales

- Lijeta de vidrio
- Espátula para cemento
- Cemento de fosfato de zinc

Limpiar inmediatamente el instrumento utilizado.



1 En la lixeta de vidrio colocar la porción de material adecuada según el caso a restaurar.



2 Por una medida de polvo agregar una gota de líquido.



3 Mezclar uniformemente de polvo a líquido. Espaciar bien la mezcla sobre la lixeta para que dispere color.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Procedimiento Cemento de Policarboxilato

(Cemento para coronas)

Materiales

- Lijeta de vidrio
- Espátula para cemento
- Cemento de policarboxilato

Limpiar inmediatamente el instrumento utilizado.



1 En la lixeta de vidrio colocar la porción de material adecuada según el caso a restaurar.



2 Por una medida de polvo agregar dos gotas de líquido.



3 Mezclar uniformemente de polvo a líquido.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Procedimiento Cemento de Temprex y Eugenol

Óxido de Zinc y Eugenol Mejorado (Cemento temporal o para coronas)

Materiales

- Lijeta de vidrio
- Espátula para cemento
- Cemento de temprex y eugenol

Limpiar inmediatamente el instrumento utilizado.



1 En la lixeta de vidrio colocar la porción de material adecuada según el caso a restaurar.



2 Por una medida de polvo agregar una gota de líquido.



3 Mezclar uniformemente de polvo a líquido.

- Cemento para corona = fluido
- Cemento para base = un poco espeso

Tecnología Vocacional en Higiene Dental



Realización de Guarda Dental

Blanqueamiento Dental

Centro Técnico Vocacional Wilkam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Cemento Tratamiento de Canales

Materiales

- Loseta de vidrio
- Espátula para cemento
- Cemento para tratamiento de canales

-  En la loseta de vidrio colocar la porción de material adecuada según el caso a restaurar.
-  Por una medida de polvo agregar una gota de líquido.
-  Mezclar uniformemente de polvo a líquido. Este debe ser fluido.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Advertencia

Profilo Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wilkam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Realización de Guarda Dental

-  Se recorta con lijes, se limpian los resivos y se adapta a la boca del paciente.
-  Se entrega el guarda en una copa plástica o metálica para su almacenamiento y se le dan instrucciones de su uso y limpieza al paciente.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Advertencia

Profilo Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wilkam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Realización de Guarda Dental

La finalidad del Guarda Oclusal es proporcionar al paciente un símil de oclusión orgánica. También permite que haya una desoclusión de los dientes posteriores, debido a la sobreomolida que se ha provisto en la guarda, tal como se encuentra en una oclusión orgánica.

La guarda oclusal se fabrica para ajustarse cómodamente a los dientes del paciente. El aparato está hecho de resina de acrílico transparente con bordes poco marcados.

Las guardas oclusales no se completan en una sola visita a la clínica dental. La primera visita permite al dentista hacer una impresión de los dientes del paciente para que la guarda pueda ser personalizada para la mordidura específica del paciente. La impresión a menudo es enviada a un laboratorio dental, donde se constituye la resina de la guarda.

Una vez que la guarda oclusal es enviada de nuevo a la clínica dental, el paciente es llevado de vuelta en un montaje y ajuste necesario.

El espesor de la guarda debe ser el mismo que el del registro de relación céntrica, es decir, que entre las caras oclusales más posteriores no exceda de 1 milímetro en la región de los molares.

El diseño de la guarda debe cubrir todas las caras oclusales e incisales, toda la zona rugosa del paladar y las caras labiales, hasta 1 milímetro.

La guarda debe realizarse en tal forma que sus bordes sean redondeados y su superficie lisa y pulida para dar mayor comodidad al paciente y que este se acostumbre a utilizarlo en el menor tiempo posible.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Advertencia

Seguimiento

Profilo Higiene Dental

Principios de la Sana Buca. (1981) Organización Médica de Oclusión para la enseñanza, el diagnóstico dental general, el ortodoncista. México: Editorial Médica Panamericana.

Centro Técnico Vocacional Wilkam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Blanqueamiento Dental

Actualmente ha surgido gran interés en los pacientes, por una sonrisa más estética, en la cual muchas veces es afectada por una alteración en el color de los dientes.

Muchos pacientes recurren al blanqueamiento dental como una solución efectiva e importante a este problema.

Las técnicas de blanqueamiento dental pueden ser aplicadas tanto en dientes vitales como en dientes no vitales, y están basadas en la aplicación de agentes químicos que, mediante una oxidación logran remover pigmentos orgánicos de los dientes.

Existen distintos tipos de técnicas de blanqueamiento dental, las cuales van a variar en su aplicación en dientes vitales o no vitales y en el paciente según sea el caso, así como la composición del producto a utilizar.

- Blanqueamiento en el hogar con cubeta individual.
- Blanqueamiento en consultorio.
- Asociación del Blanqueamiento en el hogar y el consultorio.
- Microabrasión.
- Blanqueamiento en el hogar sin cubeta.

Para realizar un blanqueamiento dental exitoso tanto en dientes vitales como no vitales, es esencial que estos presenten la paración coronaria relativamente íntegra, sin restauraciones muy extensas, pues en caso de que las presente, tanto la resina compuesta como la cerámica no sufrirá alteración de color significativo pudiendo no complacer al paciente con el resultado.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Advertencia

Seguimiento

Profilo Higiene Dental

Nasari, Consuelo Zaverio. (2010) Odontología Restauradora Salud y Estética. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición.

Centro Técnico Vocacional Wilkam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento Realización de Guarda Dental

Materiales

- Impresión
- Acetato de oxicilo
- Bomba de vacío
- Bandeja de metal
- Cepillo para eliminar residuos

-  Tomar la impresión de la arcada a trabajar y posteriormente vaciarla.
-  Calentar el acetato de oxicilo en la bomba de vacío.
-  Una vez calentado el material se presiona sobre el modelo.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Advertencia

Seguimiento

Profilo Higiene Dental

Centro Técnico Vocacional Wilkam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento para el Blanqueamiento

Materiales

- Refractor de labios
- Piras
- Rollos de Algodón
- Protector Gingival
- Fotocurador
- Peróxido de Hidrógeno al 35%
- Dappen de vidrio
- Microaplicador

-  Realizar profilaxis y posteriormente colocar retractor de labios.
-  Aislar con rollos de algodón y secos.
-  Aplicar protector gingival y fotocurar.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

Advertencia

Seguimiento

Profilo Higiene Dental

Preparación de Bandejas

Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Procedimiento para el Blanqueamiento



4 Mezclar los dos componentes en dappen de vidrio y con microaplicador.



5 Aplicar la mezcla resultante a la superficie dental.

+ 8 minutos

Tecnología Vocacional en Higiene Dental









Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Bandeja para Extracción de Pieza

Materiales

Ejemplo Pieza No.8:

- Espejo
- Explorador
- Pinzas
- Eyector
- Grapa
- Férulas No. 150
- Elevador Recto
- Anestesia Tópica
- Cánulas de Anestesia
- Aguja
- Jeringa Aspiradora



Tecnología Vocacional en Higiene Dental









Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Preparación de Bandejas

Antes de que el paciente a trabajar se coloque en la sala de trabajo, es importante que el asistente o higienista dental disponga todo el material necesario para el tratamiento programado, siguiendo el principio previo de la preparación de bandejas.

El principio fundamental de este planteamiento consiste en concentrar en la bandeja todos los instrumentos y materiales necesarios para una misma acción terapéutica, diagnóstica u operatoria.

El quirófano tiene la misión de preparar las bandejas en número igual o superior a las necesidades médicas dentales de la consulta para cada tipo de prestación. Por lo cual ha de tener a su disposición instrumental y material en cantidad suficiente para preparar bandejas personalizadas en función de las citas previstas.

Este es un paso que no puede modificarse o simplificarse. La preparación lleva implícito la colocación de todos los instrumentos y materiales, de modo que el acceso a cada uno de ellos no implique la más mínima fatiga física al operador o al asistente.

Un dato importante y general consiste en que para cada tipo de bandeja debe establecerse sólo un número mínimo y único de instrumento en relación con el procedimiento a realizar.

Los instrumentos menos utilizados deben disponerse de manera ordenada en un contenedor de abastecimiento al que el auxiliar pueda acceder con facilidad.

Tecnología Vocacional en Higiene Dental

© Centro Andalus, Visiana (2009) Manual Público para el Auxiliar de Odontología, Barcelona, España, Editorial Masson. Primera Edición en Español.









Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Bandeja para Detartraje

Materiales

- Espejo
- Explorador
- Pinzas
- Eyector
- Rollos de Algodón
- Cureta
- Cincel
- Sonda Periodontal

5 Procedimiento de Detartraje



Tecnología Vocacional en Higiene Dental









Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Bandeja para Examen

Materiales

- Espejo
- Explorador
- Pinzas
- Sonda periodontal
- Eyector
- Rollos de Algodón

6 Procedimiento de Ficha Clínica y Toma de Signos Vitales



Tecnología Vocacional en Higiene Dental









Centro Técnico Vocacional Wilam Cornelius Manual de Procedimientos para el Alumno

Bandeja Operatoria Cavidad + Amalgama

Materiales

- Espejo
- Explorador
- Pinzas
- Eyector
- Rollos de Algodón
- Pieza de Mano
- Pinzas
- Alca de Toun
- Punta Grapa
- Grapa
- Diique de Goma
- Reforador de Diique
- Mortero y Pistilo
- Cápsula de Amalgama
- Palo para examir Amalgama
- Porta Amalgama
- Condensador
- Huevo de Patoma

7 Procedimiento de Preparación de Amalgama



Tecnología Vocacional en Higiene Dental









La propuesta final del Manual Interactivo de Procedimientos para el alumno de la asignatura de Tecnología Vocacional de Higiene Dental, perteneciente a la carrera de Perito en Higiene Dental tiene como fin primordial ser un material de apoyo para el estudiante. Contiene los distintos procedimientos que el alumno aprenderá durante los tres años de la carrera, también contiene una breve descripción de cada uno, su utilización y la importancia de éste dentro del campo odontológico.

Este manual para el alumno tiene como objetivo servir de material de apoyo para el alumno para que este pueda estudiar un resumen de lo visto en el aula o laboratorio. Éste no pretende sustituir el aprendizaje en aula, más bien, es un complemento para que el alumno pueda tomar el documento y llevarlo a casa y estudiar los pasos básicos de lo aprendido en el centro.

Es de fácil comprensión y navegación, de manera que el estudiante lo comprenda sin necesidad de instrucciones y pueda utilizarlo inmediatamente.

Ha sido realizado en formato digital, ya que es un recurso más económico y más amigable con el medio ambiente, a causa de esto debe ser un tipo de formato compatible con todo tipo de computadora, por lo cual se trabajó un archivo tipo PDF (Portable Document Format o Formato de Documento Portátil). Este tipo de formato asegura que el aspecto del documento permanezca intacto, que se pueda leer en cualquier sistema de computadora por medio del Programa Acrobat Reader, al convertir el documento a PDF incrusta automáticamente los tipos de fuente por lo tanto el lector podrá visualizar el documento sin necesidad de tener los tipos de fuente en su computadora, así también es un formato que permite proteger el documento con contraseña o copyright (derechos de autor) para que éste no pueda ser reproducido.

El formato de página digital utilizado es de 1024 x 768 pixeles en dirección horizontal, pues es un tipo de formato que se acomoda rápidamente a la vista y a cualquier tipo de monitor, a modo que el estudiante no deberá subir o bajar la vista en el archivo para poder leerlo correctamente y este le resultará cómodo.





El material está realizado en idioma español, y se ha considerado que la lectura sea amena, clara y concisa para que ésta no aburra al lector.

El material se ha dividido en secciones para cada procedimiento, de los cuales cada uno cuenta con un color propio y una página principal donde se ha colocado el nombre del procedimiento y la síntesis de este en una retícula de dos columnas.

Logotipo de la Carrera

El logotipo que se realizó para la carrera de Perito en Higiene Dental está conformado por tres elementos:

Un diente molar, el cual se ha ilustrado a partir de una estructura simple en infantil a través de una línea curvilínea. El molar tiene una cara sonriente con lo cual se trata de humanizar el objeto por medio de una expresión sencilla y simpática.

Este tipo de ilustración ha permitido que el logotipo exprese informalidad y simpatía para que el alumno encuentre agradable el material a primera vista y ayuda a transmitir un sentimiento más maternal y tierno.

Para el texto que conforma el nombre de la carrera se ha utilizado un tipo de fuente palo seco. Este tipo de fuente ayuda a que la lectura del título pueda ser más rápida y legible a simple vista. Se ha utilizado el estilo de fuente Century Gothic Bold.



Y por último se ha hecho uso de un círculo que encierra los dos elementos anteriores, se utilizó con el fin de transmitir una sensación de contener o abrazar algo, pues para el CTVWC es de vital importancia el transmitir la calidez que ellos brindan a los alumnos en el centro. El color que se utilizó en el círculo es un tono azul, pues este transmite limpieza, serenidad, profesionalismo y seriedad; cualidades con las que se espera que cuente el egresado de la carrera.

Fuente

Century Gothic
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Century Gothic Bold
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Century Gothic Italic
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Century Gothic Bold Italic
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Tipografía

Se ha utilizado una tipografía estilo palo seco para los títulos y cuerpos de texto de cada procedimiento en estilo regular y negrita. En los títulos se ha utilizado un tamaño de fuente más grande para que en el momento que el lector se coloque en la página esto sea lo que más llame su atención. Así como en las partes importantes de la información y subtítulos se ha utilizado un estilo de fuente negrita itálica para resaltar su importancia dentro del texto.

El tipo de fuente utilizado ha sido Century Gothic, este tipo de fuente es de gran aporte visual, pues al ser este documento digital, ayuda que en el momento de ocurrir la pixelación la fuente no sea distorsionada y también ayuda a guiar la vista del lector a lo largo del documento sin cansar la vista.

Este tipo de fuente también aporta un sentido de modernidad pero a la vez aporta seriedad y profesionalismo por sus bordes rectos sin remates.

Diseño de página

Todas las páginas cuentan con un mismo diseño, sólo en las páginas que contienen los procedimientos se han agregado cajas de texto para enumerar cada paso.

Las páginas cuentan con un fondo color blanco para que la pureza y sencillez de este ayude a descansar la vista al momento que el lector navegue por el documento.



1. Títulos

Estilo: Century Gothic Regular
Tamaño: 55 puntos
Color: R=0 G=0 B=0

2. Citas importantes

Estilo: **Century Gothic Bold Italic**
Tamaño: 16 puntos
Color: R=0 G=0 B=0 en 80%

3. Cuerpo de Texto

Estilo: Century Gothic Regular
Tamaño: 14 puntos
Color: R=0 G=0 B=0 en 80%

4. Referencia Bibliográfica

Estilo: *Century Gothic Italic*
Tamaño: 10 puntos
Color: R=0 G=0 B=0 en 80%



En la parte superior cuenta con un encabezado de página que contiene el nombre del centro técnico y el nombre del documento.

En la parte inferior tiene un rectángulo con bordes redondeados, este contiene al lado izquierdo el logotipo del centro técnico y al lado derecho, el logotipo de la carrera, y en el centro cuenta con los botones de navegación que se describen más adelante.

Cada título de procedimiento cuenta con un círculo con una flecha dentro, la cual tiene como función dirigir al lector al título para hacer énfasis en este. Debajo del título se encuentra una línea que subraya el mismo, cada procedimiento cuenta con un color, los cuales se muestran en la gama cromática.

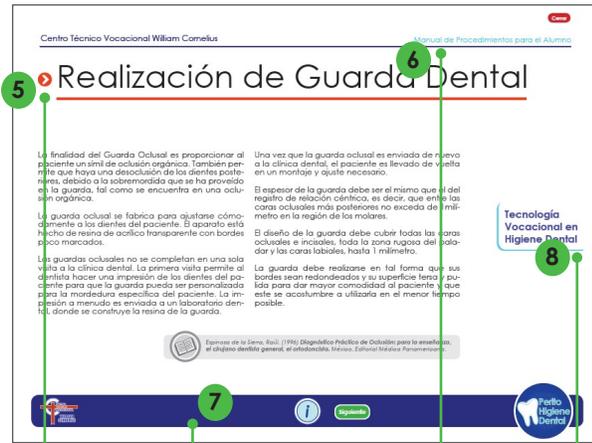
En el centro de las páginas de procedimientos se encuentran las fotografías ordenadas por pasos, éstas son las que corresponden a cada procedimiento.

Íconos

A través del documento se encuentra una serie de íconos que guían al alumno en determinadas situaciones.

Botones de navegación

Los principales botones de navegación que se han utilizado son de fácil comprensión y utilización. En su totalidad son cuatro que se encuentran en todas las páginas del documento:



5. Indica el título del procedimiento y el color que lo identifica.
Grosor de línea: 3 puntos

7. Pie de Página
Color: R=30 G=32 B=134
Izquierda: Logotipo institución
Derecha: Logotipo carrera
Centro: Botones de navegación

9. Cajas de texto páginas de procedimiento
Color: R=159 G=239 B=239
al 80%
Fuente: Century Gothic R.
Tamaño: 13 puntos

6. Encabezado de Página
Grosor de línea: 2 puntos
Color: R=30 G=32 B=134
Izquierda: Nombre institución
Fuente: Century Gothic R.
Tamaño: 14 puntos
Color: R=30 G=32 B=134
Derecha: Nombre documento
Fuente: Century Gothic R.
Tamaño: 13 puntos
Color: R=84 G=210 B=233

8. Pestaña nombre de la asignatura
Fuente: Century Gothic Bold
Tamaño: 17.5 puntos
Color: R=30 G=32 B=134
Color fondo pestaña:
R=255 G=255 B=255
Color sombra pestaña:
R=84 G=210 B=233



Íconos



Indica algo importante a lo que se debe prestar atención.



Referencia bibliográfica



Indica el tiempo que debe dedicarse a ciertos procedimientos.

Color: R=0 G=0 B=0 en 80% 
Color: R=0 G=0 B=0 en 50% 
Color: R=0 G=0 B=0 en 20% 
Color: R=255 G=255 B=255 



Indica que el paciente no puede consumir alimentos.

Color: R=0 G=0 B=0 en 80% 
Color: R=0 G=0 B=0 en 50% 
Color: R=0 G=0 B=0 en 20% 
Color: R=255 G=255 B=255 
Color: R=196 G=0 B=0 

- Anterior: color negro = pasado
- Siguiente: color verde = avanzar
- Cerrar: color rojo = finalizar
- Índice: color celeste que indica regresar al documento.

Botones de reproducción

También se pueden encontrar otros tres botones de menor importancia dentro del documento, estos han sido utilizados para la correcta reproducción de los dos videos incrustados dentro del documento, utilizando los símbolos globales para su uso y se representan del color del procedimiento donde se encuentran y tienen las funciones de:

- Reproducir
- Parar
- Pausa

Botones de navegación

Color: R=0 G=0 B=0 
Color: R=65 G=173 B=73 
Color: R=196 G=0 B=0 



Color: R=185 G=243 B=243 
Color: R=30 G=66 B=174 

Gama Cromática

Los gama cromática que se ha utilizado en el manual de procedimientos ha sido seleccionada en el modelo de color RGB (Red Green Black), por haberse creado un material que es digital debe tomarse en cuenta que el monitor de una computadora trabaja con este tipo de modelo de color y permite presentar imágenes claras y brillantes.

Botones de reproducción

Color: R=238 G=213 B=35 
Color: R=86 G=210 B=233 
Color: R=238 G=213 B=35 
Color: R=86 G=210 B=233 en 50% 
Color: R=238 G=213 B=35 
Color: R=86 G=210 B=233 en 50% 

Los colores predominantes en el documento son el azul, blanco y celeste, se han seleccionado estos por la relación que se hace comunmente con la salud y la higiene. Son colores que transmiten limpieza, seriedad, profesionalismo, seguridad y tranquilidad.



Estos colores se pueden encontrar principalmente en el encabezado y pie de página, en el logotipo y en la pestaña que señala el nombre de la asignatura.

También se ha hecho uso de distintos colores para formar el índice, pues el lector se guía por el color y no por números; al ser un documento interactivo se ha segmentado por color por procedimiento. Así pues cada procedimiento tiene su propio color.

En el índice se puede observar que un círculo de color señala el color que pertenece a ese procedimiento, y al momento de dirigirse al procedimiento se puede encontrar el mismo círculo de color con una flecha dentro que señala el título y este está subrayado con una línea de este mismo color.

También se encuentra el color de cada procedimiento en las páginas de procedimientos, se encuentra en el título del procedimiento y en los círculos que contienen el número de paso del procedimiento que se está estudiando.

A continuación se presenta la gama cromática utilizada según su procedimiento.

Colores Principales

-  Color: R=30 G=66 B=174
-  Color: R=255 G=255 B=255
-  Color: R=157 G=210 B=233

-  **Normas de Bioseguridad**
Color: R=196 G=0 B=0
-  **Ficha Clínica y Toma de Signos Vitales**
Color: R=61 G=206 B=113
-  **Esterilización por Medio Químico**
Color: R=61 G=206 B=113
-  **Detartraje**
Color: R=238 G=213 B=35
-  **Toma de Impresiones con Alginato**
Color: R=64 G=64 B=240
-  **Impresiones con Silicona**
Color: R=118 G=59 B=129
-  **Preparación de Amalgamas**
Color: R=236 G=0 B=140
-  **Sellante de Fosas y Fisuras**
Color: R=244 G=136 B=35
-  **Preparación de Cementos**
Color: R=84 G=210 B=233
-  **Realización de Guarda Dental**
Color: R=234 G=64 B=27
-  **Blanqueamiento Dental**
Color: R=247 G=42 B=135
-  **Preparación de Bandejas**
Color: R=149 G=210 B=45

16.1 Síntesis

La realización del Manual Interactivo para el Alumno de la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental perteneciente a la carrera de Perito en Higiene Dental del Centro Técnico Vocacional William Cornelius, responde a la inquietud que presentó el centro técnico de introducir a los alumnos a un nivel de enseñanza avanzado y una visión más profesional y moderna respecto a la tecnología y al campo laboral. Así como también el deseo de empezar la realización de su propio material de enseñanza.

La asociación ENDAC, por medio de su programa de becas escolares y por medio del CTVWC, cuenta con un grupo de estudiantes de escasos recursos, los mismos que muchas veces presentan una cultura visual y conocimiento tecnológico relativamente pobre, por lo cual el CTVWC busca incentivarlos y crear esta cultura en ellos para lanzarse al campo profesional y de educación superior previamente preparados.

El Manual de Procedimientos busca enseñar al alumno los procedimientos que aprenderá a lo largo de la carrera de manera innovadora e interactiva, lo que quiere decir que el alumno podrá interactuar con el material para poder desplazarse dentro de éste o utilizar los recursos o referencias que el mismo contiene.

Se han agregado botones de navegación a los cuales se les han asignado determinadas acciones (anterior, siguiente, cerrar, reproducir, pausa, detener), éstos han sido enlazados a la acción que se les asignó, por ejemplo, si en una página se hace clic en el botón de siguiente, el botón se ha enlazado para que dirija al lector a la siguiente página.

También se han incrustado dos archivos tipo MPEG (Moving Picture Experts Group), formato que tiene el objetivo de comprimir los archivos de audio y video, ha sido seleccionado por su compatibilidad mundial y la calidad de imagen que ofrece a pesar de la compresión. Estos dos archivos ayudan al alumno no sólo a aprender sino también a interactuar en un documento de apoyo.

El documento final será grabado en un disco compacto (CD), el cual el CTVWC ha decidido incluir en la lista de útiles de los estudiantes de esta carrera, por lo cual el alumno adquirirá el CD y podrá utilizarlo como documento de apoyo para su estudio, ya sea en el centro técnico o en casa para el repaso de cada procedimiento. El documento final será un documento de lectura solamente, así el CTVWC evitará la reproducción del mismo entre ajenos al centro.

17. Lineamientos de Reproducción

capítulo 4

El Manual Interactivo de Procedimientos para el Alumno de la asignatura de Tecnología Vocacional en Higiene Dental, perteneciente a la carrera de Perito en Higiene Dental de Centro Técnico Vocacional William Cornelius, será reproducido solamente para el uso de los alumnos que cursen cualquiera de los tres años la carrera. Será adquirido por medio de un disco compacto que el alumno deberá comprar.

Medio: Disco Compacto (CD)
(El documento no debe ser mayor de de 700 MB).

Especificaciones del Documento:

- Archivo PDF 26MB.
- Formato horizontal.
- 1024 x 768 pixeles.

Unidades: se reproducirán 42 copias para los alumnos que actualmente se encuentran en 4o. y 5o. perito en higiene dental, el resto de las reproducciones es tentativo pues depende de la cantidad de alumnos que ingresen a 4o. perito en higiene dental para el año 2011.

Costo: Diseño y realización Q6,200.00
(Incluye toma de fotografías)

Discos Compactos: Q5.00 c/u
22 CD: Q110.00

Total: Q 6,310.00

En caso de que el CTVWC desee ofrecer de forma gratuita el documento para los estudiantes podría publicarse por medio de la red pública con la que cuentan en el centro. En este caso el archivo deberá comprimirse para que sea descargable, no pesando más de 100 MB. Sin embargo, el CTVWC tiene todos los derechos de autor sobre el documento, por lo tanto es una opción agregar un copyright al documento para que su contenido no pueda ser copiado, por lo tanto el material se convertiría en un documento sólo para lectura.

Conclusiones

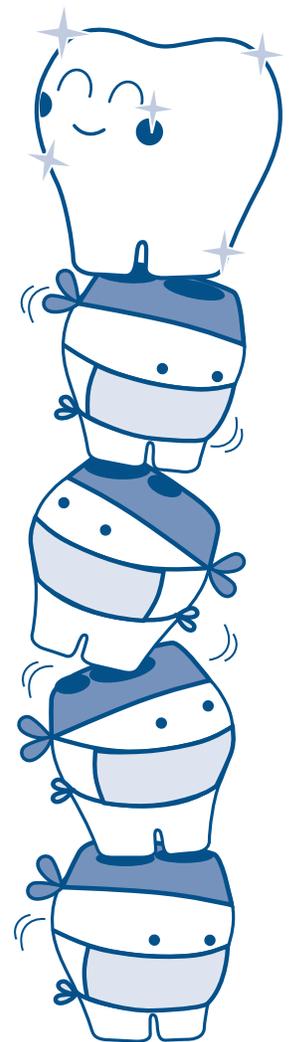
Se ha finalizado la realización del material didáctico para el Centro Técnico Vocacional William Cornelius en el lapso indicado de manera exitosa. Se ha incorporado el diseño gráfico dentro del material de estudios de dicha institución y este podrá encontrarse al alcance de los distintos docentes así como de los alumnos a través de un manual interactivo de procedimientos para el alumno.

La interactividad y el formato digital fueron utilizados principalmente por su accesibilidad y sencillez. El formato digital interactivo permite hacer parte al grupo objetivo del mismo. Éste ha sido utilizado por su economía, fácil acceso y por ser amigable con el medio ambiente.

Por medio del diseño gráfico se logró fomentar una cultura visual nueva en el equipo docente y administrativo del CTVWC, por lo cual actualmente es una opción que tomarán en cuenta en la realización y aplicación de nuevos proyectos para el CTVWC. Los alumnos podrán conectar el diseño gráfico, el aprendizaje y la interactividad por medio del Manual de Procedimientos para el alumno, así también han participado grandemente en la realización del mismo, por lo cual han mostrado especial interés en éste.

Se ha dado a conocer el diseño editorial como rama del diseño gráfico, sus características y función dentro de la enseñanza y el aprendizaje; así como los resultados que éste puede ofrecer a la educación cuando se trabaja de manera adecuada para responder a las necesidades gráficas de un grupo objetivo determinado.

Así pues se puede concluir que la realización del material ha finalizado de manera exitosa, donde el alumno ahora cuenta con un apoyo didáctico no realizado anteriormente en la institución, que lo introduzca al campo laboral como un profesional y con el perfil de egreso meta que tiene el CTVWC.



Siempre
parece
imposible
hasta que
está hecho.

-Nelson Mandela -



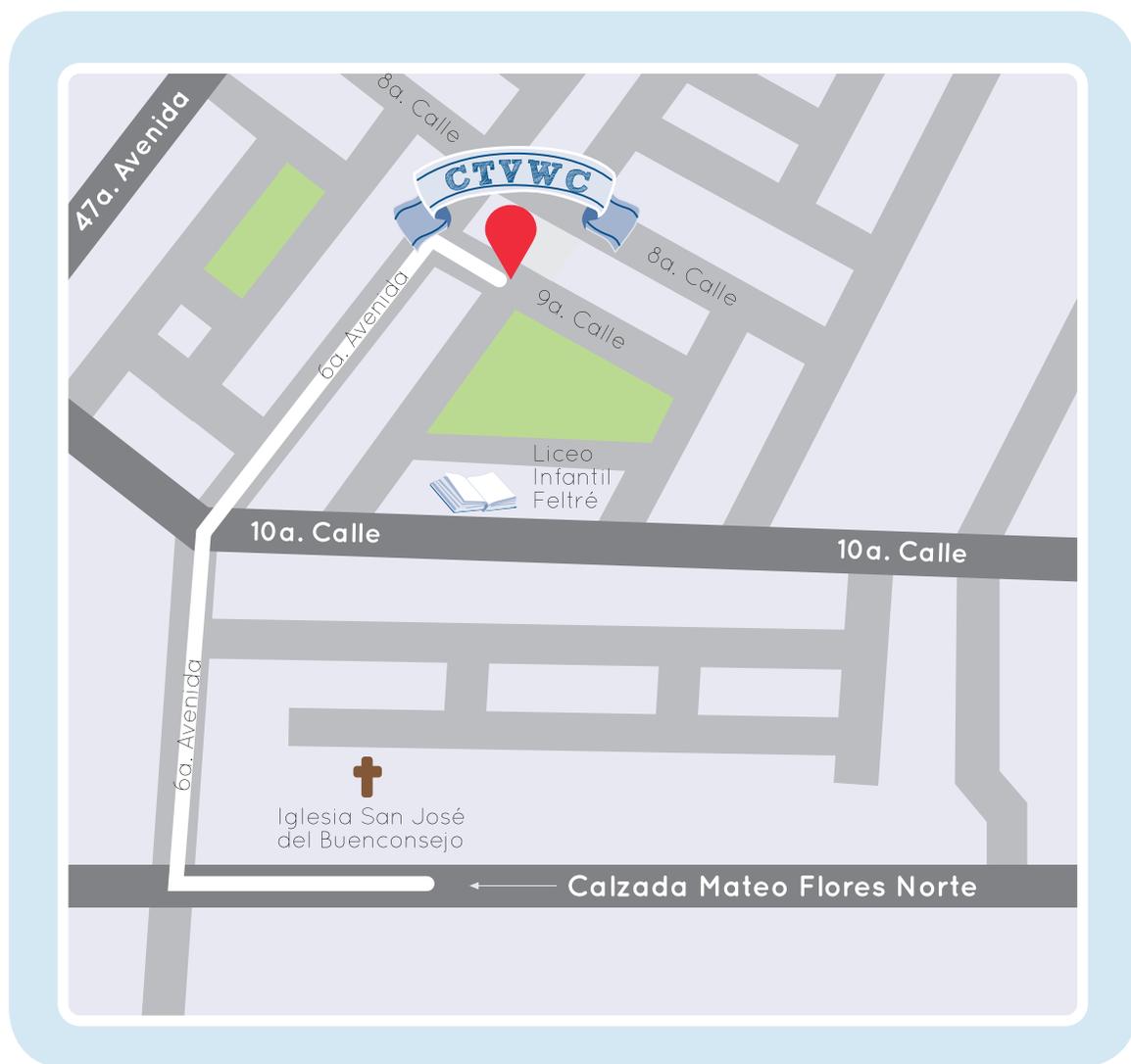
Referencias Bibliográficas

- Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala. (2009). **Anuario Estadístico Educación Ciclo Diversificado – Inscripción inicial y final ambos sexos por grado en todos los sectores en el área urbana y el área rural.** (Cuadro No. 11.00.14) Guatemala: Autor. Disponible en línea: <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2009/data/Resultado.htm?Nivel=46&Depto=00&Pob=3&Inf=3&Sector=0&Desgloce=2&Submit=Mostrar+cuadro>
- Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala. (2010). **Orientaciones Pedagógicas 2010 Nivel Medio Ciclo Diversificado.** Guatemala: Autor. Disponible en línea: <http://www.mineduc.gob.gt/PORTAL/plantilla.asp?load=contenido/anuncios/orientacionesPedagogicas2010/index.html&height=500px>
- Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala. (2006). **Currículo Nacional Base de Formación Docente Bilingüe Intercultural.** Guatemala: Autor. Disponible en línea: http://www.mineduc.edu.gt/recursos/images/a/a8/Curriculum_Nacional_Base_-_Formacion_Docente_Bilingue_Intercultural.pdf
- Fortín, A. (et al). (2009). **Investigación Nacional sobre Competencias Básicas para la Vida - Un estudio cualitativo.** Guatemala: Ministerio de Educación del Gobierno de Guatemala; USAID Programa Estándares e Investigación Educativa. Disponible en línea: <http://www.estandaresdeguatemala.org/images/noticias/Investigacion%20Nacional%20final%20web-LR.pdf>
- Cepeda Dovala, J.M. **Metodología de la Enseñanza Basada en Competencias.** Revista Iberoamericana de Educación. Universidad Autónoma del Noreste, México. Versión Digital disponible en línea: <http://www.rieoei.org/deloslectores/709Cepeda.PDF>
- Aguerro, I. (2009). **Conocimiento Complejo y Competencias Educativas.** (IBE Working Papers on Curriculum Issues No. 8). Ginebra: UNESCO Oficina Internacional de Educación. Disponible en línea: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Working_Papers/knowledge_compet_ibewpci_8.pdf
- Batalla Vásquez, P. y Blanco Carrión, Juan. (2007) **Funciones del Higienista Dental en la consulta odontológica.** España: Dentsply. Disponible en línea: <http://www.dentsply.es/Higienistas/higie0103.html> [Consultado el 16 de septiembre del 2010].
- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (1994). **Real Decreto 1594/1994, de 15 de julio, por el que se desarrolla lo previsto en la Ley 10/1986, que regula la profesión de Odontólogo, Protésico e Higienista dental.** España: Autor.
- Noguero B, Llodra JC, Sicilia A, Follana M.(1995) **La Salud Bucodental en España: Antecedentes y perspectivas de futuro.** Madrid: Avances Medico-dentales.

Referencias Bibliográficas

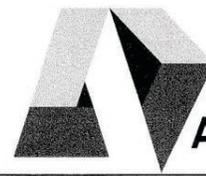
- Ojalvo, Mitrany, V. (1995) **Comunicación Pedagógica**. La Habana: Editorial Universitaria. Universidad de la Habana. Pág. 25 - 51.
- Durán Gondar, B.(1995). **El Proceso Docente Educativo como proceso comunicativo**. En: Fernández González, A.M. La Habana: Comunicación Educativa. Pág. 37-46, 38.
- Fernández, A.M. (1995). **Comunicación Educativa**. La Habana: Pueblo y Educación.
- Jarvio Fernández, Antonia Olivia. (2011). **La Lectura Digital en el Ámbito de la Universidad Veracruzana**. Salamanca: Salamanca. Primera Edición.
- Cabero, Julio y Mercé Gisbert. (2005). **La Formación en Internet: Guía para el Diseño de Materiales Didácticos**. Sevilla: Editorial Mad, S.L.
- Contreras Lara Vega, M.E. **Propuesta para la elaboración de guías didácticas en programas a distancia**. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Química.
- Diamond, S. (1983). **Cómo Preparar Manuales Administrativos**. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Sabatini, A. (2007). **Concepto y Clasificación General de la Interactividad**. (2.A.1.1). Disponible en línea: <http://interfacemindbraincomputer.wetpaint.com/page/2.A.1.1.-Concepto+y+clasificacion+general+de+la+INTERACTIVIDAD> [Consultado el 19 de junio de 2001].
- Leone, G. (2009). **Leyes de la Gestalt**. Disponible en línea: <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm> [Consultado el 25 de junio de 2011].
- Moreno Mora, V. **Psicología del Color y la Forma**. México: Universidad de Londres.
- Kotler, Philip y Gary Armstrong. (2003). **Fundamentos del Marketing**. México. Pearson Educación. Sexta edición.
- Barker, Alan. (1998). **30 Minutos para hacer Brainstorming y generar Ideas Geniales**. Ediciones Granica, S.A.
- Chang, Richard y Matthew E. Niedzwiecki. (1999). **Las Herramientas para la mejora continua de la Calidad: Guía Práctica para lograr Resultados Positivos Volumen 1**. Buenos Aires. Ediciones Granica, S.A.

Información de Contacto



CTVWC Centro Técnico Vocacional William Cornelius

Contacto	Licda. Edna Estrada
Teléfono	(502) 2431 - 5158
Dirección	9a. Calle 14-55 zona 3 de Mixco, Colonia Lomas de Cotiό Ciudad de Guatemala, Guatemala.
E-mail	william.cornelius@ctvwc.com
Página web	www.ctvwc.com



Manual Interactivo de Procedimientos para el Alumno de la asignatura de
Tecnología Vocacional en Higiene Dental del Centro Técnico William Cornelius

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A stylized, blocky signature in black ink.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO

A cursive signature in black ink, enclosed within a large, hand-drawn circle.

Lic. Miriam Isabel Meléndez Sandoval de Villalta

ASESOR

A cursive signature in black ink.

Yendi Melissa García Aguilar

SUSTENTANTE

