

**“DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DISPONIBLE PARA LA DOCENCIA DE LOS CURSOS PATOLOGÍA II Y CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y PROPUESTA DE UN NUEVO MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA–APRENDIZAJE DE LA PATOLOGÍA BUCAL”**

**Tesis presentada por:**

**JOSÉ GERARDO PALOMO JORDÁN**

**Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al Título de:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**Guatemala, noviembre de 2014**

**“DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DISPONIBLE PARA LA DOCENCIA DE LOS CURSOS PATOLOGÍA II Y CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y PROPUESTA DE UN NUEVO MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA–APRENDIZAJE DE LA PATOLOGÍA BUCAL”**

**Tesis presentada por:**

**JOSÉ GERARDO PALOMO JORDÁN**

**Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al Título de:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**Guatemala, noviembre de 2014**

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Bryan Manolo Orellana Higueros
Vocal Quinta:	Br. Débora María Almaraz Villatoro
Secretaria Académica:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Segundo:	Dr. José Alberto Figueroa Espósito
Vocal Tercero:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
Secretaria Académica:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:**

**Padre amado, por permitirme alcanzar este logro.**

**“Y todo lo que hacéis, sea de palabra o de hecho,  
hacedlo todo en el nombre del Señor Jesús, dando  
gracias a Dios Padre por medio de Él.**

**A MI MADRE (†):**

**Porque a ti te debo todo. Lo que soy y lo que seré es  
gracias a tu infinito amor. Lamento que no estés  
aquí, pero sé que donde estás te estas gozando  
conmigo**

**A MI ESPOSA:**

**Cynthia, porque tu amor me ha sostenido.**

**A MI HERMANA:**

**Janet, porque has sido un ángel que Dios puso en  
mi camino.**

**A MIS AMIGOS:**

**Anibal, Boris, Carlos, Danilo, Jorge y Kristian  
gracias por su amistad.**

**TESIS QUE DEDICO**

**A DIOS**

**A MI FAMILIA**

**A MI ASESORA**

**A MIS AMIGOS**

**A LA SOCIEDAD DE GATOS DE LOS ÚLTIMOS DÍAS**

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**A MIS CATEDRÁTICOS**

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado: **“DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO DISPONIBLE PARA LA DOCENCIA DE LOS CURSOS PATOLOGÍA II Y CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y PROPUESTA DE UN NUEVO MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA PATOLOGÍA BUCAL”**, conforme lo demandan los Estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de

## **CIRUJANO DENTISTA**

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron en la realización de este trabajo de investigación. En especial a la Dra. Mirna Calderón quien con sus conocimientos nos brindó una ayuda invaluable en la realización de esta investigación.

Y a ustedes distinguidos miembros de este Honorable Tribunal Examinador, reciban las muestras de mi más alta consideración y respeto.

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Sumario	1
Introducción	2
Planteamiento del Problema	3
Justificación	4
Revisión de Literatura	5
Objetivos	48
Variables e Indicadores	49
Materiales y Métodos	50
Resultados	52
Discusión de Resultados	74
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Limitaciones	77
Bibliografía	78
Anexos	81
Propuesta de Material Didáctico para la Enseñanza – Aprendizaje de la Patología Bucal	101

## SUMARIO

Se describió las características del material didáctico disponible para la docencia de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se detalló el tipo, temática, autor, año de publicación y cantidad de ejemplares del material didáctico disponible en la Biblioteca y el utilizado por los docentes para la enseñanza de estos cursos.

Se encontró que existe material didáctico disponible para la docencia en patología bucal. Sin embargo, la temática, año de publicación, deficiencias en la edición, los avances constantes en el área de las Ciencias de la Salud y los nuevos hallazgos en patología bucal, hacen que el valor de algunos (particularmente referencias bibliográficas) sea histórico, lo que evidencia la necesidad de material didáctico para la docencia de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica.

Finalmente, con base en los resultados de la investigación y utilizando las herramientas tecnológicas modernas se elaboró una propuesta de material didáctico: “Manual Multimedia de Patología Bucal” (**Ver CD adjunto**), que contiene:

- Información e imágenes a color de entidades patológicas comprendidas en el programa de estudios de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica.
- Información e imágenes 3-D de lesiones básicas de piel y mucosas.
- Información e imágenes a color de las entidades de diagnóstico expedito.
- Patrón de Conducta Clínica para el Diagnóstico de Alteraciones del Sistema Estomatognático.

Todo ello con el propósito de facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de la Patología Bucal en el cuarto y quinto año de la carrera de Cirujano Dentista de esta casa de estudios.

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la patología bucal ha evolucionado al compás de la tecnología actual y es idónea para que se utilicen herramientas tecnológicas que permitan formar un nexo entre los aspectos didácticos y la práctica clínica de esta disciplina.

El aprendizaje de la patología bucal, ofrece un grado de dificultad alto para el estudiante, quien para hacer una imagen visual de una entidad patológica tendría que conocer todas las que existen. Año con año, las publicaciones que se encuentran en el mercado van cayendo en obsolescencia debido a los avances constantes en el área de las ciencias de la salud y a los nuevos hallazgos en patología bucal. Las fotos en blanco y negro constituyen una limitante en el estudio de la patología bucal y hacen que al estudiante se les dificulte aún más su aprendizaje.

En la presente investigación se describe con detalle el tipo, temática, autor, año de publicación y cantidad de ejemplares del material bibliográfico disponible en la biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como el utilizado en la docencia de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica impartidos en cuarto y quinto año de la carrera de Cirujano Dentista respectivamente. También identifica las necesidades de material de apoyo para el aprendizaje de la patología bucal

Con base en estos elementos y utilizando las herramientas tecnológicas modernas se elaboró el material didáctico: “Manual Multimedia de Patología Bucal” (**Ver CD adjunto**) que contiene información e imágenes de entidades clínico patológicas a color comprendidas en el programa de estudios de los cursos de Patología II y Clínica Estomatológica, información e imágenes 3-D de lesiones básicas de piel y mucosas, información e imágenes de las entidades de diagnóstico expedito y el Patrón de Conducta Clínica para el Diagnóstico de Alteraciones del Sistema Estomatológica.

Finalmente, este recurso se propone como una alternativa para facilitar al docente y al estudiante el proceso de enseñanza - aprendizaje en esta disciplina.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la patología bucal, presenta un nivel de dificultad elevado para el alumno de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El estudiante necesita hacer una imagen visual de las entidades patológicas, alteraciones o trastornos de la cavidad bucal, para desarrollar la capacidad de diagnosticarlas clínicamente. Las fotos en blanco y negro predominantes en la mayoría de los textos, constituyen una limitante en el estudio de la patología bucal y hacen que al estudiante se le dificulte aún más su aprendizaje.

Dado lo anterior, surge la siguiente interrogante:

¿Qué tipo de material didáctico está disponible para la docencia de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

Finalmente, con base en los resultados de la investigación y utilizando las herramientas tecnológicas modernas se elaboró una propuesta de material didáctico que contiene información e imágenes a color de entidades patológicas impartidas en los cursos Patología II y Clínica Estomatológica, información e imágenes 3-D de lesiones básicas de piel y mucosas, información e imágenes de las entidades de diagnóstico expedito y el Patrón de Conducta Clínica para el Diagnóstico de Alteraciones del Sistema Estomatognático.

## **JUSTIFICACIONES**

Se desconoce el tipo de material didáctico disponible en la biblioteca y el utilizado para la docencia de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Además, con el material didáctico disponible para la docencia se podría elaborar un material para el estudio de la patología bucal.

Es importante la realización de esta investigación para poder aprender a aplicar el método científico.

## REVISIÓN DE LITERATURA

### EDUCACIÓN Y PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

#### TEORÍA DEL APRENDIZAJE

El proceso del aprendizaje es una experiencia individual para cada persona. El aprendizaje se realiza siempre que se modifica el comportamiento de un individuo; cuando piensa o actúa en forma diferente, cuando ha adquirido nuevos conocimientos o nuevas habilidades, etc <sup>(7)</sup>.

La finalidad principal de los materiales audiovisuales es modificar el comportamiento en orden para alcanzar los objetivos. Es necesario servirse de la psicología del aprendizaje para que sus principios guíen la planificación de dichos materiales y puedan luego dar resultados efectivos <sup>(3)</sup>.

Las teorías del aprendizaje se pueden agrupar en dos grandes ramas. Una, la llamada conductista o conexionista interpreta el comportamiento humano como conexión entre estímulos y respuestas (E – R). Este es el patrón de aprendizaje E - R. Cada reacción específica es una respuesta exacta a una sensación o estímulo específicos. La palabra oral o escrita, las imágenes sencillas y todos los materiales audiovisuales son estímulos. Para determinados propósitos algunos son estímulos más eficaces que otros <sup>(5)</sup>.

La segunda rama agrupa varias teorías: organicistas, estructuralistas, gestalistas o teorías cognoscitivas. La característica común de estas teorías es sostener que el proceso cognoscitivo es el fundamento básico del comportamiento humano; por proceso cognoscitivo entienden la intuición, conceptualización, capacidad de relación y habilidad discursiva. En didáctica se pone énfasis en cómo se aprende y no en qué se aprende, formalismo. Las acciones humanas se consideran determinadas por una cierta calidad intelectual y especialmente por la habilidad de establecer relaciones. Los psicólogos que sostienen estas teorías creen que en cada nueva percepción el objeto o fenómeno es percibido en forma diferente porque la estructura cognoscitiva del sujeto está organizada de diferente manera; ya que cada una de las percepciones modifica la estructura psíquica.

Se presentan enseguida diez principios psicológicos, los siete primeros de C.R. Carpenter (psicólogo) y los tres últimos de Edgar Dale (pedagogo).

## **PRINCIPIOS PSICOLÓGICOS**

1. Importancia de la motivación para el alumno.

La tarea básica más importante y persistente del maestro debe ser descubrir, fomentar y acrecentar el proceso motivacional y sus fuerzas interiores, necesidad, deseo y entusiasmo de aprender.

2. Importancia del factor personal.

Los materiales didácticos serán eficaces en el grado en que resulten relevantes para el estudiante. La producción y uso de los materiales didácticos debe basarse en criterios sobre su relevancia para los alumnos y esta relevancia depende de las habilidades, grados de madurez, capacidad de activar los intereses latentes; así como de las metas educativas que se desea alcance cada uno de los alumnos.

3. El proceso de selección y la enseñanza audiovisual.

Lo que se presenta a los estudiantes y lo que ellos aceptan y aprenden es muy diferente. Las cadenas de comunicación, incluyendo la enseñanza deben entenderse como cadenas de fenómenos entre cuyos principales eslabones operan filtros. El “output” o respuesta será muy diferente del “input” o estímulo; ya que se interpone, entre el material estímulo y la respuesta personal toda la trayectoria vital del sujeto.

4. La necesidad de organización.

Más información puede ser asimilada y más largamente retenida cuando los materiales audiovisuales son más significativos, están más sistematizadas y mejor organizados.

5. La necesidad de participación y práctica.

El aprendizaje es actividad. La acusación más generalizada contra los materiales y métodos audiovisuales es la pasividad que se cree producen en el espectador por su falta de participación y práctica. Pero se olvida que ver y oír son actividades; percibir es actividad,

pensar es actividad; usar símbolos, abstraer, deducir, generalizar, inferir y sacar conclusiones son actividades esenciales para el aprendizaje.

6. Repetición y variedad de estímulos.

En general puede afirmarse que nada absolutamente nuevo puede aprenderse efectivamente con una sola presentación. La repetición refuerza el aprendizaje y lo hace más profundo y duradero. La variedad de estímulos, sostiene la atención, despierta el interés y amplía los patrones de aprendizaje. La variedad de estímulos también ayuda a los estudiantes a generalizar y aplicar más amplia y seguramente lo aprendido. Repetición y variación proporcionan tiempo para aprender y el tiempo es absolutamente esencial para el aprendizaje.

7. Dosificación del material didáctico que debe presentarse.

Uno de los principios fundamentales del aprendizaje es que la calidad y cantidad de la información debe estar de acuerdo con la capacidad de los estudiantes. También el número, complejidad y dificultades subjetivas que presenten los materiales determinan en parte la dosis de uso.

8. Claridad, interés y efectividad.

Mientras más clara, más cercana, más realista e interesante sea la presentación del estímulo, mejor será el aprendizaje.

9. Transferencia de la enseñanza.

La transferencia del aprendizaje no se realiza automáticamente. Debe enseñarse a transferir lo aprendido a nuevas situaciones. Los estudiantes necesitan realizar prácticas dirigidas, para llegar a hacer habitualmente la transferencia.

10. Conocimiento inmediato de los resultados.

El conocimiento de los resultados incrementa y perfecciona el aprendizaje. Debe informarse a los alumnos sobre cómo realizar correctamente el aprendizaje, sobre sus errores y sus aciertos.

Es útil añadir a los principios psicológicos anteriores la afirmación de Bugelski: El aprendizaje lo elabora el alumno por su propio esfuerzo y no por algo que reciba del maestro mediante un proceso de transmisión. “La función del maestro es preparar el ambiente y las cadenas de operaciones en tal forma que el alumno encuentre el máximo de posibilidades de realizar las conexiones adecuadas”<sup>(4)</sup>.

## **TIPOS DE APRENDIZAJE**

Los diferentes objetivos de la educación requieren diferentes condiciones de aprendizaje.

1. Aprendizaje condicionado a una señal. El aprendizaje responde a una señal.
2. Aprendizaje estímulo-respuesta. Este es un aprendizaje voluntario que supone una respuesta específica a un estímulo específico.
3. Aprendizaje por concatenación. Cuando se aprende a reunir en una secuencia dos o más experiencias previas aprendidas por estímulo respuesta.
4. Asociación verbal. Concatenación a nivel verbal.
5. Opción múltiple. Aprendizaje de una serie de concatenaciones simples.
6. Aprendizaje conceptual. Consiste en saber dar una respuesta común a una serie de estímulos aparentemente diferentes entre sí.
7. Aprendizaje axiomático o de principios. Consiste en concatenar dos o más conceptos aprendidos separadamente.
8. Resolución de problemas. Aprendizaje basado en el conocimiento previo de dos o más principios para llegar a un principio más abstracto y universal mediante la reflexión interna.

Gagné <sup>(2)</sup> resume lo que a su juicio tiene importancia capital en la enseñanza.

- Despertar y mantener la atención.
- Asegurar el recuerdo de los conocimientos previamente.
- Guiar el aprendizaje por medio de materiales verbales o icónicos que den sugerencias y apunten hacia el descubrimiento de nuevos principios.
- Proporcionar al alumno “retroalimentación” información de los resultados de su aprendizaje en relación al alcanzar los objetivos establecidos.
- Establecer condiciones favorables para la afirmación y la transferencia del aprendizaje mediante la cuidadosa planificación de situaciones y problemas en cuya resolución deben aplicarse los nuevos principios aprendidos.
- Evaluar las respuestas por medio de pruebas, cuestionarios, realizaciones y otras formas de evaluación.

Finalmente, se debe prestar atención a otra moderna teoría relacionada con el aprendizaje. Mientras que anteriormente se aceptaba que lo único interesante era el contenido y no el estímulo material que lo sustentaba (libro, película, televisión, radio, etc.); actualmente se está prestando atención, particularmente por el filósofo canadiense y teórico de la comunicación Marshall McLuan <sup>(12)</sup>, al medio en sí mismo (libro, cine, radio, televisión, etc.). Para McLuan <sup>(12)</sup> el medio es algo más que una banda de transmisión; ya que se presenta características propias que influyen en la recepción del mensaje y por otra parte la expresión característica de cada medio es en si misma una experiencia directa <sup>(12)</sup>.

## **ELEMENTOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE**

La suma de conocimientos de un individuo se puede dividir en lo que se denominaría el saber y el saber hacer. Se reconoce que esta división del conocimiento es un tanto arbitraria, pero se recurre a ella con fines educativos y operativos para auxiliar al maestro en la tarea de determinar cuáles medios

se proporcionarán al alumno en el caso de adquisición de conceptos (saber) y cuáles en el aprendizaje de procedimientos (saber hacer) <sup>(4)</sup>.

En cuanto a la formación de conceptos diversos, autores coinciden en:

El atributo dominante del concepto es representar una clase o abstracción de elementos que tienen propiedades comunes.

La evidencia de dominio de un concepto es la capacidad para dar una respuesta común a una clase de objetivos o eventos y la habilidad para clasificar cosas como ejemplos del concepto (instancias positivas) y no ejemplos del mismo (instancias negativas).

Un concepto es una abstracción de las propiedades comunes que presentan diversos elementos <sup>(1)</sup>.

## **EL PROCESO PEDAGÓGICO**

"Moles dice que el proceso pedagógico es un sistema de comunicación cuya meta, de manera general, es modificar por repetición los actos de comunicación, el repertorio de signos, rutinas, técnicas y formas de comportamiento, que se encuentran a disposición del receptor (educación pasiva) o del emisor (educación activa)" <sup>(4)</sup>.

El proceso educativo se puede considerar como la adquisición de ciertos elementos culturales. Estos elementos deben ser tan semejantes como sea posible a los establecidos y valorados en una sociedad global dominante, de la que el educador y el propagandista son los transmisores de esos valores <sup>(4)</sup>.

Moles divide los sistemas de educación, que se dan dentro del proceso pedagógico, según:

1. El tiempo disponible y la distribución del mismo, que hace el individuo para adquirir los elementos culturales y almacenarlos en su sistema nervioso para utilizarlos posteriormente.

2. Tipo de comunicación: interpersonal (cara a cara entre un emisor y un receptor), colectiva (un emisor y muchos receptores en un mismo espacio físico), o anónima (un emisor y muchos receptores a través de los medios masivos de comunicación) <sup>(4)</sup>.

Estos sistemas de educación se distinguen por la naturaleza de la retroalimentación entre el receptor (alumno) y el emisor que le envía los mensajes <sup>(4)</sup>.

- a) Retroalimentación con pregunta / respuesta que demanda una respuesta directa.
- b) Retroalimentación a través de un ejercicio o del trabajo práctico.
- c) Retroalimentación por medio de un proceso activo o trabajo de investigación sobre una situación específica que el alumno elija.
- d) Otro tipo de retroalimentación es la satisfacción experimentada por el alumno al llegar a la conclusión de un ejercicio de tipo estructural e integral de respuesta fácil, pero que se presenta en forma complicada.

En el proceso pedagógico se conciben diferentes tipos de relaciones, las cuales permiten una clasificación de los modos educativos. Estos tipos de relaciones son <sup>(12)</sup>:

- a) Las relaciones personales entre dos individuos (en las que el sistema del maestro es probablemente el mejor.
- b) Las relaciones individuo y libro o texto.
- c) La relación audiovisual, en la que el individuo recibe las imágenes fijas acompañadas de un comentario en una sala semioscura.
- d) El cine o televisión educativa, donde, por el tipo de relación, en la que el emisor está lejos y es inaccesible, el mensaje, preparado de manera estereotipada, se repite a ritmo constante.

- e) La relación con retroalimentación (sonora o visual) por ejemplo, la educación programada por pregunta-respuesta y la inscripción de la respuesta exacta, acompañada de una evaluación posterior.
  
- f) La relación hombre máquina, en la que la computadora reemplaza totalmente al profesor, estimulando al individuo, que se encuentra como un centro rodeado de opciones, hacia una serie de conocimientos que le ayudarán a preparar un esquema o plan de trabajo o una investigación personal en función de respuestas hechas. Todo el universo de conocimientos está presentado en el interior de la computadora, la cual los distribuye sin ningún tipo de sanción social o moral <sup>(12)</sup>.

## **MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA**

El método se refiere siempre al orden que se sigue en la investigación, sistematización y exposición de los conocimientos. Existen dos tipos de fines y, por lo tanto, de métodos: uno, que busca una verdad conocida y que se denomina análisis o método de resolución; y otro, que sirve para explicar a otras personas la verdad hallada o conocida, denominado síntesis o método de composición <sup>(2)</sup>.

Dependiendo de sus funciones el método puede recibir los siguientes nombres:

1. El método inventivo o de investigación. Es la manera de hacer un trabajo científico reflexivo, ordenado y crítico, para indagar algo que se ignora, como puede ser la solución a un problema existente <sup>(2)</sup>.
  
2. El método sistemático o de clasificación. Consiste en separar las cosas atendiendo a sus semejanzas o a sus diferencias, a su género, a su especie, en fin, a alguna característica específica, con el objeto de hacer más accesible la información obtenida durante la investigación <sup>(2)</sup>.

3. El método expositivo o de transmisión, llamado también instructivo o didáctico. Es la dirección del aprendizaje y, como cada situación, asunto o tema se vuelve una complejidad diferente para cada individualidad, porque cada una tiene un modo distinto de percibir y comprender, no es posible concebir al método como instrumento único exterior que se impone uniformemente. El método de enseñanza debe basarse, en la medida de lo posible, en las características esenciales de los individuos. Al hablar de individuos y al concebir a la educación como la tarea de desarrollar a seres no formados y en crecimiento, a través de un ser ya formado, se está implicando que en la educación existe una relación y que ésta es una relación de comunicación. Entre los métodos de enseñanza más generalizados están <sup>(2)</sup>:

- i. El método interpersonal. En éste existe un profesor (emisor) y un alumno (receptor), en el cual las posibilidades de retroalimentación son muy altas, ya que el método se constituye precisamente de la pregunta-respuesta. Esta relación de comunicación, que se utiliza a diario y en las más diversas circunstancias, se considera un método de enseñanza no sólo por ser aplicable a niveles institucionales, sino también porque en esas diversas circunstancias existe un aprendizaje que se realiza a través de esta manera o método de hacer las cosas.
- ii. El método tradicional o clásico. En éste hay un emisor (profesor) y muchos receptores (alumnos). Se denomina también pasivo tradicional, porque en él las posibilidades de retroalimentación, sobre todo directa, son mínimas.
- iii. El método de la educación nueva. Se basa en el principio de que la necesidad o el interés son el motor, a partir del cual, se crean técnicas adecuadas para satisfacer ese interés o necesidad. El interés o necesidad de satisfacción lleva a la participación, la cual significa tomar parte por el placer de hacerlo (o el interés de hacerlo) y no por el deseo de ser recompensado. En esta educación nueva, el profesor tiene la misión no de comprobar aptitudes en sus alumnos, sino de crearlas, intentando mejorar las condiciones de vida, organización escolar, métodos y técnicas pedagógicas, por la cual la actividad de investigación se encuentra estrechamente ligada a la docencia. En este método hay un profesor emisor-receptor y muchos alumnos, pero se pretende que éstos participen

activamente teniendo las funciones de emisores y receptores, de manera equilibrada y no que sólo prevalezca la segunda sobre la primera.

Las técnicas de enseñanza se dividen en dos grandes ramas:

1. Las que se basan totalmente en la exposición oral y para las cuales no es indispensable ningún tipo de instrumento manual o mecánico, y
2. Las técnicas que, además de la exposición oral, se complementan o tienen como su principal elemento a la imagen o la percepción visual, y cuyo uso se caracteriza por la necesidad de utilizar instrumentos complementarios para su difusión <sup>(2)</sup>.

## **PERCEPCIÓN Y COMUNICACIÓN**

Muchas veces la elaboración o planificación de medios didácticos combinados (multimedia) se ha basado en la intuición, la apreciación subjetiva, las preferencias personales o las decisiones de un grupo. Todas estas, desgraciadamente, son bases poco sólidas para garantizar resultados satisfactorios.

Tres aspectos deben ser tomados en cuenta. Primero, los pasos lógicos de la elaboración de los objetivos, de la planificación y de la preparación para hacer los dibujos, tomar fotografías o grabar cintas. Estos procedimientos pueden asegurar cierto grado de éxito.

El segundo aspecto es el conocimiento de los resultados de la experimentación y evaluación de dichos materiales.

El tercer aspecto fundamental para la investigación, planificación y producción científica de los medios, es la necesidad de tomar en cuenta, cómo se comunican entre sí las gentes y cómo se realiza el aprendizaje. En consecuencia la preocupación inmediata debe ser estudiar los postulados de la psicología de la comunicación, los cuales pueden ser muy útiles para situar los materiales audiovisuales dentro de la actividad didáctica.

## PERCEPCIÓN

La percepción es el proceso mediante el cual un individuo adquiere conciencia del mundo que le rodea. Los ojos, los oídos, las terminaciones nerviosas de la piel son el primer medio de contacto con el medio ambiente. Estos y otros órganos de los sentidos son los instrumentos de la percepción que recogen la información para el sistema nervioso; el sistema nervioso la convierte en impulsos eléctricos que transmite al cerebro donde producen cadenas de reacciones químicas y eléctricas. El resultado es la conciencia interna de un objeto o de un suceso. La percepción precede a la comunicación y ésta deberá conducir al aprendizaje.

Hay dos principios de la percepción especialmente importantes: Primero, el fenómeno de la percepción está constituido por muchos mensajes sensoriales que no se dan separadamente sino estructurados en patrones complejos. Estos llegan a formar la base del conocimiento que la persona adquiere sobre el mundo que le rodea. Segundo, un individuo reacciona solamente a una pequeña parte de los estímulos del medio en un momento dado. Elige aquella parte del universo que quiere experimentar, o que atrae su atención en ese momento (por esto, debemos diseñar materiales que atraigan y conserven la atención del alumno). La percepción es una experiencia personal y única. No exactamente igual para dos personas. Un hecho puede percibirse en forma de experiencias pasadas, de motivación presente y de vivencias actuales.

Kemp concluyó "que mientras que cada percepción es única e individual; la serie de percepciones realizadas en común por diferentes personas pueden relacionarse hasta llegar casi a identificarse". Por tanto, una serie de percepciones individuales capacita a la persona a ponerse de acuerdo con los demás sobre lo experimentado, no obstante que las experiencias individuales sean ligeramente diferentes.

Lo audiovisual descansa sobre el principio de que se aprende fundamentalmente de lo que se percibe y que series de experiencias auditivas y visuales cuidadosamente diseñadas, pueden ser experiencias comunes que modifique favorablemente el comportamiento.

La actitud emocional hacia aquello que se percibe tiene gran influencia sobre la selectividad de la percepción. Cuando existe una actitud de indiferencia, no se percibe el objeto o su percepción es

muy superficial; lo contrario ocurre, cuando hay interés o actitud emocional hacia el objeto, convirtiéndose fácilmente en el objetivo de la percepción. Una situación importante en la conjugación audiovisual es lo referente a la nitidez y fuerza de los estímulos, para lograr un desarrollo perceptual más efectivo.

En el reconocimiento se manifiesta claramente el papel de la palabra, en este caso la denominación del objeto aviva las imágenes relacionadas con la palabra y estas entrelazándose con la percepción del objeto posibilita reconocerlo inmediatamente. La forma de los objetos se puede percibir por medio de la visión. Para la percepción visual de la forma es indispensable la determinación precisa de los contornos o límites del objeto, lo que depende de la magnitud, de la distancia a que está situado y la agudeza visual del observador.

Así pues, al diseñar materiales audiovisuales, es muy importante procurar percepciones que estén de acuerdo con la experiencia anterior del alumno y con su situación presente. Tanto los elementos componentes como la forma de tratar el tema (narración, dramatización, interrogación, etc.) o el nivel vocabulario, la calidad y el número de ejemplos, la combinación de la narración con la imagen, la técnica de dibujo y otros factores pueden, todos y cada uno, contribuir a obtener éxito en la percepción; y así lograr una comunicación más efectiva que lleve a la realización del aprendizaje.

## **LA ATENCIÓN**

Este fenómeno se vincula estrechamente con la percepción. La atención hacia un objeto, es el reflejo selectivo que implica prescindir simultáneamente de los demás; el fundamento fisiológico de la atención está en la excitabilidad óptima y la inhibición simultánea más o menos manifiesta de las demás zonas de la corteza cerebral. Cuando el sujeto no está atento a otros estímulos, se le conoce como Distracción o Desatención. En la corteza cerebral existe siempre algún foco de excitación dominante, de manera que la distracción consiste en que la atención no se fija en la actividad que corresponde.

El foco de excitabilidad óptima asegura, en las condiciones dadas que lo que actúa sobre el cerebro se refleje mejor. Esto determina el papel importantísimo de la atención en las funciones perceptivas que a su vez son premisas indispensables para cualquier actividad humana. Particularmente

es importante el papel de la atención en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que con frecuencia la falta o insuficiencia de atención en el estudiante motiva a que no comprenda o fije mal en la memoria el material de estudio <sup>(21)</sup>.

Existen dos tipos de atención la voluntaria y la involuntaria. Es de interés definir la atención voluntaria que es determinada por los fines de la actividad consciente. La tarea que se ha planteado conscientemente el sujeto determina los objetos y fenómenos, las facetas y las cualidades que es necesario destacar para efectuar esta actividad o sea aquello en lo que hay que fijar la atención. La constancia de la atención se determina por una fijación prolongada sobre algo en el tiempo. Una de las condiciones principales para mantener la atención es que las impresiones que se reciben o las acciones que se llevan a cabo sean variadas.

Un buen desarrollo de la atención dará como resultado una fijación extraordinaria de la esencia del mensaje.

## **LA MEMORIA**

Es el reflejo de lo que existía en el pasado. Este reflejo está basado en la formación de conexiones temporales suficientemente firmes (fijación en la memoria) y en su actualización o funcionamiento en el futuro (reproducción o recuerdo).

La fijación de un contenido será más fácil cuanto más clara y distinta sea la percepción, está relacionada, además con la repetición, en resumen los contenidos que tienen una estructura, unidad lógica, se fijan más fácilmente que los que no la tienen, sobre todo en la distinta productividad de la memoria de fijación para los textos verbales y las imágenes gráficas <sup>(21)</sup>.

## **LA IMAGINACIÓN**

La imaginación es la creación de imágenes con forma nueva, es la representación de ideas que después se transforman en cosas materiales o en actos prácticos del hombre, es una función específica humana que ha aparecido y se ha desarrollado en el proceso del trabajo; tiene siempre como punto de partida la realidad objetiva. Las imágenes, representaciones, pensamientos e ideas, que son producto

inmediato y próximo de la imaginación, se transforman de la creación de productos finales, o sea de cosas y fenómenos materiales. Toda actividad creada lleva consigo la tarea de resolver problemas <sup>(21)</sup>.

## **LA COMUNICACIÓN**

La percepción lleva a la comunicación. La comunicación es el proceso por el cual se generan estímulos físicos para que lleguen a un destino y provoquen determinadas situaciones psíquicas, es decir, una operación informacional, y que cumple las siguientes características, es algo en constante evolución, constituido por un conjunto de fases con una meta y cuyos elementos interactúan unos con otros <sup>(21)</sup>.

## **INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y SEMIOLOGÍA**

### **PREMISAS**

Crear y re – crear imágenes para vincularlas a un discurso y así constituir un mensaje audiovisual presume una hábil combinación de ciencia (pedagogía), arte y técnica. No existen leyes ni reglas categóricas que garanticen la comprensión del mensaje pero las ciencias de la comunicación proporcionan una guía para obtener una mayor eficacia de los mensajes audiovisuales. Las guías sirven, no para decirnos lo que debe hacerse, sino lo que no debe hacerse, dando un amplio espacio para la iniciativa y para la creatividad. El resultado final depende tanto del talento creador como de la madurez interpretativa y crítica del observador. Esto es un equivalente de “saber escribir” y “saber leer” el mensaje. Es como una alfabetización visual, lo cual significa una mayor inteligencia frente a la imagen, en la que hay que distinguir dos planos principales:

1. El contenido, la cosa representada “lo que dice”.
2. La forma, la representación de la cosa, el “cómo lo dice”.

La incongruencia entre ambos planos, es inaceptable desde el punto de vista didáctico. A través de la imagen se puede mentir, igual o más que a través de la palabra. Esto se puede dar por mala fe, por impericia o por ignorancia <sup>(6,11)</sup>.

## **INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN:**

Se suelen utilizar ambos términos indistintamente, aunque no son equivalentes. Al decir comunicación, se refiere al intercambio de información contenida en mensajes. Un mensaje está constituido por señales dispuestas en un determinado orden, que portan significado y están sujetas a un código. El código es la clave del proceso; y el nivel de comprensión será más elevado en tanto la univocidad sea pura entre los significados y las señales (signos, símbolos, formas).

## **EL CIRCUITO FUNDAMENTAL DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**

Existen diversos modelos para representar el circuito de información y comunicación. En el modelo convencional existe un campo común entre el emisor y el receptor. Generalmente en el campo común destaca el contenido cultural, aunque puede tener un contenido diverso. También existe un modelo cibernético, que es un circuito abierto, unidireccional, característico de la información. El modelo cerrado o retroactivo es un modelo parcialmente bidireccional, comunicativo. Este modelo presenta un lazo de retroalimentación, mediante el cual parte de la señal de salida es devuelta a la entrada. El modelo retroactivo, se convierte en comunicativo, formando un círculo interactivo, cuando el emisor y el receptor invierten papeles y se establece la interlocución.

El círculo de comunicación es, pues, un circuito bidireccional y también puede ser unidireccional, con posibilidades de retroalimentación que facilite el entendimiento. Esta es la situación habitual entre docentes y alumnos <sup>(6,11)</sup>.

## **MENSAJE Y MEDIO**

Al referirse a medio, se habla de la máquina, del instrumento (en el aspecto técnico, puede mencionarse al teléfono, al computador), el mensaje serían las señales <sup>(6,11)</sup>.

## LOS SIGNOS

Pueden formar un mensaje, pero no específicamente constituir un medio de comunicación, pueden ser de dos tipos: conceptuales (ejemplo: la palabra árbol) o contornuales (ejemplo: el dibujo o la fotografía de un árbol).

Los signos lingüísticos poseen características únicas: la doble articulación y la linealidad. En la doble articulación, se puede observar que con un limitado repertorio de elementos (fonemas o morfemas) se puede construir mensajes en un número infinito. Con la linealidad, se observa que un mensaje se construye sobre la línea del tiempo, irreversible, y por tanto nunca dos unidades pueden estar juntas, a la vez en el mismo punto del mensaje. De ahí que los signos lingüísticos constituyan un sistema codificado y secuencial. Todos los demás, incluyendo la escritura, son sustitutivos y transcódificables.

Las imágenes (signos contornuales) son únicamente formas globales que se interpretan. Aunque algunas, por su uso, adquieren prescripción significativa <sup>(6,11)</sup>.

## LA YUXTAPOSICIÓN

La naturaleza de los datos registrados en signos, varía según sea una representación objetiva o abstracta. El hecho simple de ver el dibujo o la fotografía de un reloj revela que se trata de un objeto de función muy conocida: medir el tiempo. Pero si se quiere representar el tiempo (que es un concepto y no un objeto), no se encontrará ningún signo contornual válido.

La mente humana es capaz de integrar, gracias a un misterioso mecanismo reduccionista, imágenes mentales (“reloj”) y signos verbales (“tiempo”) y operar siempre con significados. Gracias a esta operatividad extraordinaria, es posible establecer un paralelismo entre cadena lingüística y morfología icónica, salvar barreras semánticas y asociar determinados contenidos “audio – scriptos”. De esta forma, armonizan categorías distintas en un universo de significados único y se elabora un todo funcional: el lenguaje total, “audio – scripto – visual” <sup>(6,11)</sup>.

El proceso de comunicación está compuesto por los siguientes elementos: emisor, mensaje y receptor.

Cuando una persona (emisor) trasmite una información (mensaje) a otra (receptor), el emisor tiene un objetivo al hacerlo (con qué intención) y espera influir en el receptor con su mensaje (con qué efectos).

El medio a través del cual se trasmite la información o mensaje puede ser desde ondas sonoras en la comunicación cara a cara hasta cualquier otro medio más sofisticado en el caso de la comunicación masiva. Este medio es el intermediario utilizado para transmitir la información, se llama canal.

La retroalimentación también conocida como comunicación de retorno o respuesta, se realiza cuando el receptor envía una nueva información al emisor, basada en el mensaje que le transmitió éste. Cuando esto sucede, el receptor se transforma en emisor y el que originalmente era emisor se convierte en receptor de la nueva información, permitiendo corregir las posibles omisiones o errores en la transmisión del mensaje, o mejorar la codificación y el procedimiento de transmisión e inclusive, ayudar al receptor en la decodificación del mensaje.

Sólo cuando existe retroalimentación se puede hablar realmente de comunicación, ya que al existir una información por parte del receptor como respuesta al mensaje enviado por el emisor, éste formulará una nueva información en la que se consideran los datos externados por el receptor, quien a su vez, al recibir el nuevo mensaje, volverá a transformarse en emisor y enviará una nueva respuesta, lo que originará un movimiento constante en el que los papeles de emisor y receptor se irán alternando en este flujo constante de informaciones que constituyen el proceso de comunicación.

Otro elemento muy importante del proceso de comunicación, es el campo de experiencia del emisor y del receptor. Si los campos de experiencia no son los mismos, no se comprende el significado del mensaje. Cuando más amplio sea el campo común de experiencia, más eficaz será la comunicación (6,11).

Aún cuando los campos de experiencia del emisor y el receptor sean comunes y los demás componente del proceso de comunicación estén presentes, puede existir algún obstáculo que distorsiona parcial o totalmente la comunicación. A este obstáculo se le conoce como interferencia o ruido. El ruido puede producir un impacto muy serio en la comunicación al grado de determinar su fracaso.

Un tipo de interferencia muy común en la comunicación cara a cara, surge cuando el emisor y receptor no utilizan el mismo código <sup>(6,11)</sup>.

El código es un sistema de signos cuya significación ha sido convenida por un grupo de personas, y que varía debido a una serie de factores, tales como el uso común que se da al término y depende de la época en que se usa, la zona geográfica, donde se utiliza, y el estrato social de quien lo utiliza, ya que responde al tipo de intereses del grupo al que pertenece esa persona y al significado convenido por los integrantes del mismo.

Es importante al tratar con gente adulta o joven, se conozca el código de cada uno, según su estrato social o costumbres. Así, en muchas ocasiones, aunque aparentemente se hable con los mismos términos y sobre el mismo tema, es posible que se obstaculice la comunicación. Estos obstáculos, que se refieren al código o significado de las palabras, se denomina interferencias semánticas.

Para establecer que la comunicación es un proceso, es necesario exponer las diferencias entre comunicación e información.

La información es de carácter unilateral, tiene un solo sentido y es solamente una parte de la comunicación, se caracteriza por la ausencia de retroalimentación. Cuando el receptor se transforma en emisor y da una respuesta, ésta es ya una nueva información que también tiene un solo sentido <sup>(6,11)</sup>.

## **COMUNICACIÓN Y PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE**

### **RELACIONES DE COMUNICACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO**

Los sistemas educativos se dividen de la siguiente manera:

1. Según el tiempo disponible para educarse
2. Según el tipo de comunicación que haya entre ellos.

- a. Comunicación interpersonal. Donde el emisor y el receptor tienen funciones iguales, ya que, por ser sólo dos personas, las posibilidades de interacción son mayores y la retroalimentación se da plenamente y con menos posibilidades de interferencia.
- b. Educación pasiva tradicional. En este tipo de relación, el profesor se encuentra de pie distribuyendo oralmente sus conocimientos a 40 alumnos sentados (un emisor-muchos receptores). En este tipo de educación el profesor toma las referencias de su propia formación y determina él mismo las sanciones en función de su enseñanza. En la mayoría de los casos, dentro de este tipo de relación educativa, no interviene ningún proceso de retroalimentación directa.
- c. Educación anónima. En la cual, un solo individuo está en telecomunicación de difusión (relación a distancia, casi sin retroalimentación o muy indirecta) utilizando los medios de comunicación masiva, presentando una mejor y más rápida amortización de los mensajes pedagógicos. En este tipo de comunicación, el mensaje pedagógico puede ser archivado y completamente rehecho o adaptado al nuevo estado de la cuestión tratada y/o la manera de manejarlo. Presenta restricciones de producción (equipo), difusión (medios técnicos) y recepción (animación) que aumentan considerablemente el costo absoluto del mensaje pedagógico. Sin embargo, el costo por alumno representado por este sistema de producción de mensajes es muy inferior al que se da en el proceso tradicional, por lo que la aplicación de las técnicas modernas debe permitir un desarrollo cualitativo de la educación.

El empleo de medios técnicos de comunicación va frecuentemente acompañado de la adopción de un nuevo lenguaje, comúnmente llamado audiovisual.

Además se distinguen por la naturaleza de las retroalimentaciones ejercidas entre el receptor (alumno) y el emisor (profesor) <sup>(2)</sup>.

## LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA

La comunicación didáctica es una forma particular de proceso de la comunicación, que se realiza entre el profesor y el alumno. Puede efectuarse cara a cara, mediante un texto, usando medios audiovisuales, con cualquier otro auxiliar técnico o utilizando la combinación de todos o algunos de ellos.

Cuando se realiza la comunicación didáctica, el alumno que ha pasado por una experiencia didáctica demostrará y calificará, bajo determinadas condiciones y en una situación específica, una actitud y una actuación que no era capaz de realizar antes de esa comunicación didáctica <sup>(5,8,13)</sup>.

Si la comunicación didáctica verdaderamente se realizó teniendo en cuenta que los alumnos hayan planteado en cada paso de la exposición las dudas que les surgían (retroalimentación), al aplicar el profesor un cuestionario sencillo sobre el tema de la clase (condiciones y situación específica), el alumno lo resolverá satisfactoriamente y sin problemas, es decir, mostrará una actitud y una actuación que no hubiera sido capaz de efectuar antes de realizarse la comunicación didáctica, pues no había tenido contacto nunca antes con la lección expuesta <sup>(5,8,13)</sup>.

Se requiere cumplir las siguientes etapas, para establecer la comunicación didáctica:

1. Partiendo del análisis de los participantes y de las condiciones en que se efectuará la comunicación didáctica, se determinará las características de los alumnos y del grupo a quienes se destinará el curso.
2. Analizar, estructurar, adaptar, determinar y exponer los objetivos, los subobjetivos, los objetivos generales, los particulares, los principales y subordinados, los inmediatos y mediatos, los previos y los que deben alcanzarse en forma gradual.
3. Determinar la estrategia y la táctica didácticas a seguir en la enseñanza-aprendizaje.
4. Seleccionar y comprobar los medios didácticos más apropiados y oportunos para efectuar la comunicación didáctica.

5. Experimentar el curso.
6. Calificar y medir el aprendizaje alcanzado, es decir, en qué medida se han logrado efectivamente los objetivos propuestos.
7. Revisar, evaluar y reformular el curso, con base en los resultados obtenidos en la experimentación del mismo.
8. Aplicar sistemática y operativamente el curso.

Una vez definida la comunicación didáctica y señaladas todas las etapas de las cuales depende su realización, se debe tener presente que al considerar el proceso de enseñanza-aprendizaje como una forma especial de proceso de comunicación, éste será siempre bipolar y bidireccional en el que alternativa o simultáneamente se desempeñan los papeles y las funciones de emisor y receptor <sup>(5,8,13)</sup>.

## **LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA**

### **BREVE HISTORIA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES (MAV)**

Uno de los grandes errores que hubo en la utilización de los MAV fue creer que éstos serían capaces de potenciar la información y que por consecuencia, forzarían o reforzarían el aprendizaje simplemente por su supuesto poder intuitivo. Esta fue una aseveración de los primeros tratadistas, que eran entusiastas partidarios de la tecnología audiovisual. Sin embargo, descuidaron el proceso integral, que debería incluir aspectos como objetivos, contenidos, metodología, materiales, actividades, evaluación y retroalimentación. De este modo, los medios audiovisuales fueron utilizados como una simple ayuda, sin necesidad de modificar el contexto curricular.

De acuerdo a esta errónea función, los medios audiovisuales se fueron propagando, esperando de ellos siempre algún pequeño milagro y en pocas veces o casi ninguna, desarrollando una estrategia integral para evaluar con mayor objetividad el rendimiento y efectividad real de los instrumentos técnicos <sup>(9,10,18,19)</sup>.

Con el tiempo, fue surgiendo un nuevo concepto de la utilización de los medios audiovisuales en la enseñanza. Algunos comunicólogos perspicaces, propusieron hacer con los medios audiovisuales lo mismo que se realizó en sus principios con la lectura y la escritura: convertirlos en medios de expresión. Pero para llegar a esto, que es una conclusión razonable y productiva y compatible de manera perfecta con la función didáctica de los MAV, se ha tenido que atravesar toda una serie de dificultades tanto de tipo técnico como pedagógico.

El término “audiovisual”, fue acuñado en 1,947, durante la X Conferencia Internacional de Instrucción Pública de la O. I. E. Pronto el concepto gozó de gran popularidad, contagiado por el concepto medios de “comunicación de masas” o “mass media” que comprende medios técnicos como radio, cine, televisión, discos, audio casetes y video casetes y medios visuales directos como prensa, carteles y murales. Además se empezó a relacionar el término “audiovisual” a los términos “enseñanza”, “método”, “técnica”, aunque no siempre su definición correspondiese con la realidad.

El año mencionado coincide con el inicio de la “crisis mundial de la educación”, la explosión de las comunicaciones y de la televisión como promotora de la veneración excesiva de los medios técnicos. Era el auge del “boom” audiovisual y los entusiastas creían haber encontrado una especie de “bálsamo de Fierabrás”<sup>[1]</sup> de la enseñanza, en el momento en que ésta, necesitada de mercados, vio en el ambiente escolar un mercado potencial con una extraordinaria capacidad de absorción.

Esta crisis en parte se originó como consecuencia de la segunda guerra mundial y sus secuelas: reestructuración económica y social, migraciones masivas y el despertar de pueblos que antiguamente se conformaban con una existencia primitiva. También con motivo de esto surgió una explosión significativa de los medios técnicos.

Durante la segunda guerra mundial, la necesidad de adiestrar aceleradamente las tropas, impulsó a los altos mandos a utilizar toda cantidad de recursos, incluso se inventaron y mejoraron nuevos tipos de aparatos. Fue un proyecto sumamente exitoso. También se consiguieron muy buenos resultados, en el proceso de reinserción a la vida civil a los excombatientes y mutilados de la guerra.

---

<sup>[1]</sup> Fierabrás era un gigante que aparece en los libros de las caballerías, poseedor de un bálsamo maravilloso.

Si en la década de los años veinte, los audiovisuales eran considerados como “mágicos” y en los cuarenta como un “sistema”, en la década de los cincuenta, éstos eran considerados como una mercancía. La industria (principalmente alemana, norteamericana, francesa y británica) vio en el ámbito escolar, un gran mercado con una extraordinaria capacidad de absorción <sup>(9,10,18,19)</sup>.

Existió una ausencia de armonía en los criterios con su respectiva aparición de corrientes audiovisualistas, que todavía persisten más o menos explícitas, y son:

1. Sensorialistas: Son aquellos que basan el rendimiento de los medios audiovisuales en su impacto sobre los dos principales sentidos (vista y oído) y su gran poder de motivación.
2. Documentalistas o intuicionistas: Es la corriente de origen francés. Enfatiza la imagen como el “documento” más adecuado para reproducir la realidad y generar la intuición a presión.
3. Experimentalistas o empiristas: En esta corriente se da prioridad a la información como vía rápida para la instrucción. Su máximo representante es Edgar Dale.
4. Corriente tecnológica o tecnología educativa: En un principio, intentó ser una ingeniería de la educación. Luego, en 1970, se orientó más hacia un concepto sistémico y pretendía “diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de la enseñanza / aprendizaje en términos de objetivos específicos, basándose en la investigación sobre el mecanismo de aprendizaje y la comunicación, de forma que aplicando una coordinación de recursos humanos, metodológicos, de recursos humanos y ambientales conduzca a una educación más eficaz”.

Estos últimos criterios vinieron a apoyar los emitidos y defendidos por Robert Lefranc, quien fue uno de los más ilustres y sensatos audiovisualistas. En 1968, él dijo que para que los medios audiovisuales didácticos tuvieran efectos similares a los de los “mass-media” debían resolverse problemas relativos a locales, equipo, personal, programas, horarios, financiación, rendimiento, producción y distribución. Todos estos componentes son parte de la trilogía ya mencionada: didáctica, tecnología y organización.

Con esta corriente tecnológica, que básicamente es una corriente sistémica, se entra a una nueva etapa, sin desprenderse totalmente del aspecto mercantil que se manejó durante bastante tiempo. Ya en la década de los sesenta, los audiovisuales se presentaban como “una alternativa”. La cuestión no era si utilizarlos o no si no como utilizarlos para que tuviesen provecho educativo <sup>(9,10,18,19)</sup>.

A partir de los años setenta, los pedagogos críticos, advierten que no puede haber una educación prospectivista y anticipativa si no se incorpora la “cultura de la imagen” de la misma forma que antes se fomentó la “cultura del libro”.

Efectivamente, se puede observar que desde los años treinta, ha habido una evolución desde el “hombre tipográfico”, pasando por el “hombre audiovisual” y finalizando en el “hombre informático” de la actualidad, mientras el lenguaje “audio – scripto” se ha transformado en lenguaje “audio – scripto – visual” (“lenguaje total” según Cloutier) y ya, ahora, “computacional”.

Esta es una realidad incuestionable, ante la cual la mayoría de educadores dudan. Todos los que han utilizado audiovisuales para su aprendizaje, se preguntan porque en los centros de enseñanza no existen o se manejan de una forma tan precaria. Por otra parte, todos aquellos que han sido educados con los modelos clásicos de la “cultura audio – scripto”, presentan cierta confusión, aunque con plena conciencia de que es inevitable acudir a la ayuda audiovisual para desarrollar una educación que, aunque no tenga una instrucción tecnificada eficaz, esta abierta al futuro.

Pero aquí se observa un problema, y es que no en todos los países ha existido una política coherente y consecuente con el desarrollo de los acontecimientos que, ya sea que gusten o no, exigen una exhaustiva revisión de los hechos en cualquier sector y competencia.

El creciente interés de los estudiantes por los medios se debe, entre otras razones, a que al llevar al aula experiencias simuladas tan cercanas a la realidad, no sólo vivifican la enseñanza influyendo favorablemente en la motivación, la retención y la comprensión, sino que también, dada su capacidad para vencer las barreras de la comunicación de sucesos que se dan en tiempos y lugares inaccesibles, ahora pueden introducirse elementos nunca antes disponibles en la enseñanza <sup>(9,10,18,19)</sup>.

## LOS MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE

Un medio educativo no es solamente un material o instrumento que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad, sino una organización de recursos que media la expresión de acción entre maestro y alumno.

El concepto de mediación se refiere a que cualquier información se puede adquirir por dos caminos: por experiencia directa o por experiencia mediadora. Cuando se aprende a través de una actividad directa sobre la realidad, como en el caso de cualquier habilidad o destreza, se habla de experiencia directa. Otra manera de adquirir información que caracteriza particularmente a los seres humanos es mediante el aprendizaje por observación, lo que se denomina experiencia vicaria, indirecta o mediadora, que hace de información codificada simbólicamente y transmitida por distintos medios. El aprendizaje a través de los medios es el que mejor sustituye a la experiencia directa en el sistema escolar <sup>(15,20)</sup>.

Para poder resumir en forma más evidente lo que es un medio es necesario tener en cuenta cuatro características esenciales:

1. Recurso instruccional
2. Experiencia mediadora o indirecta de la realidad
3. Organización de la instrucción
4. Equipo técnico

La base del aprendizaje es la experiencia previa. Las personas pueden aprender en relación a experiencias previas, es decir, basadas en otras experiencias anteriores. A menudo se hace indispensable conducir a los estudiantes a cierto nivel de experiencia para que el nuevo aprendizaje pueda lograrse. En este caso los estudiantes pueden usar medios audiovisuales para proveerse de las experiencias previas que necesitan. Los conocimientos básicos se suceden por participación. Cuando se participa activamente en cualquier acción, entra en juego más de un sentido o facultad, por lo tanto, se

está trabajando con varias, muchas o todas las facultades del conocimiento, teniendo el aprendizaje mayores posibilidades de ser duradero. Los medios audiovisuales pueden abreviar el tiempo de aprender haciendo o vivenciando <sup>(15,20)</sup>.

El apoyo didáctico proporcionado por los medios audiovisuales al proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser:

1. Implementar las estrategias docentes facilitando la comunicación de conocimientos.
2. Estimular las actividades y situaciones docentes dentro de un contexto científico.
3. Proporcionar al educando medios de observación y de experimentación.
4. Acercar al educando en cuanto sea posible a la realidad de su contexto.
5. Favorecer la actividad y el desenvolvimiento de la capacidad creadora.
6. Enriquecer la experiencia sensorial, base del aprendizaje, ya que no existe nada en la memoria que no haya pasado previamente por los sentidos.
7. Facilitar la adquisición y fijación del aprendizaje.
8. Incentivar el proceso enseñanza-aprendizaje a través de motivaciones adecuadas.
9. Economizar tiempo, esfuerzo y duración en la asimilación, recepción y transmisión de conocimientos.
10. Enriquecer el vocabulario del estudiante.
11. Simplifican una idea complicada o ponen una idea abstracta en forma gráfica.
12. Reducen o amplían un objeto para que se le pueda estudiar.

13. Pueden demostrar el funcionamiento interior de un motor, una flor, del sistema estomatognático, etc.
14. Inducen a la acción.
15. Amplían conceptos.

En el proceso de enseñanza - aprendizaje existen variadas tecnologías las cuales tienen entre sus objetivos la fijación de conocimientos y su aplicación práctica. La tecnología educativa se considera como la forma sistemática de concebir, diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de la educación de acuerdo con objetivos específicos, aplicando los métodos y medios más adecuados para lograr los fines previstos, con el máximo de seguridad y economía de tiempo y esfuerzo <sup>(15,20)</sup>.

Según Clifton Chadwich, la tecnología educativa está conformada por conocimientos prácticos que le suministran tres disciplinas:

1. La Psicología. Uno de los mayores aportes que le suministra la psicología es el hacer del educando el eje central de todo un sistema educativo, al convertir al docente en un facilitador del aprendizaje.
2. El Enfoque de sistemas. Proporciona el análisis, el diseño, el proceso y la evaluación del sistema, desarrollando un conjunto de procesos y medios tecnológicos con el fin de proporcionar todo el instrumento pedagógico para enfrentar los problemas educativos.
3. La Comunicación. Por su parte, los medios de comunicación permiten la difusión, la motivación, la asesoría, el desarrollo y mejoramiento educativo y la producción de medios; lo que permite comunicar a través de ciertos canales en cierto tiempo y entre los miembros de un sistema social <sup>(15,20)</sup>.

También se vincula la tecnología educativa con la sociología por que los objetivos educacionales nacen de la fuente social y son confrontados a la luz de las necesidades de una comunidad particular, por la relación dinámica de educación – sociedad, con la economía por que tiene

vinculaciones innegables con la planificación de un sistema educativo, de un currículum, de un medio didáctico o de una clase que se realiza a través de un proceso racional y no de la invención o improvisación o por la incidencia de la educación en el desarrollo económico.

Desde 1963, los medios audiovisuales en la enseñanza, han extendido su campo de acción y sus funciones dentro de los planes y programas de todos los niveles educativos y la atención que ahora les prestan los maestros es mucho mayor <sup>(15,20)</sup>.

La tecnología de la enseñanza no se limita a ningún medio o instrumento particular. En este sentido, la tecnología de la instrucción no es más que la suma de sus partes. Constituye una manera sistemática de diseñar, realizar y evaluar el proceso total del aprendizaje y enseñanza en términos de sus objetivos específicos, basados en investigaciones sobre el aprendizaje y la comunicación del hombre, al combinar recursos humanos para que la enseñanza sea más efectiva.

Taba indica que el progreso de la tecnología educacional permite aumentar el volumen de lo que puede ser aprendido en determinado período. Nuevos auxiliares técnicos para la autodidaxia, la comunicación y el aprendizaje de una serie de habilidades están equilibrando el tiempo y el esfuerzo necesario para absorber gran parte del currículum actual <sup>(15,20)</sup>.

Toda enseñanza es, indiscutiblemente audiovisual, cuando se habla, se escribe o se dibuja en el pizarrón, cada vez que se incita a los estudiantes a mirar, escuchar y observar, se da una enseñanza de este tipo; pero las circunstancias han designado la expresión para nombrar el empleo de la enseñanza de los procedimientos modernos de difusión y de intercomunicación con ayuda de máquinas.

La vista y el oído son dos sentidos particularmente privilegiados, por lo que se les ha calificado como superiores a los otros. A través de ellos el individuo adquiere la totalidad de las experiencias útiles para su educación y cultura. Las técnicas audiovisuales apelan directamente a estos sentidos, en general favorecen la vista más que el oído, de acuerdo con la proporción respectiva de las imágenes visuales, los mensajes sonoros o ambos. Como señala Baumgardt, el sentido visual es aquel cuya influencia sobre el comportamiento aventaja grandemente a todos los otros sentidos, incluso del auditivo por la única razón de que la información visual es más detallada que la auditiva. Si el oído permite la

síntesis de una multitud de sonidos, de altura, de timbre y de intensidad diferentes, el ojo es capaz de una localización especial de fineza extraordinaria que falta en el sentido auditivo.

Es así, como diversas investigaciones psicológicas demuestran que un mayor número de personas aprenden mejor por medio de la imagen visual que por la auditiva y los estudios didácticos indican lo siguiente: que con el empleo de los recursos audiovisuales, el aprendizaje aumenta un 35% y dura un período mayor en un 55% <sup>(15,20)</sup>.

Según datos divulgados por la UNESCO, la fijación de lo aprendido es por regla general de 30% para lo que se oye, 40% para lo que se ve y 50% para lo que se ve y se oye, así como 70% para lo que se hace luego de haberlo visto y escuchado.

En el proceso didáctico propiamente dicho, es de gran importancia la capacidad de retención del individuo, la que de acuerdo al INTECAP es:

Formas de Enseñanza – Aprendizaje	Datos retenidos después de 3 hrs.	Datos retenidos después de 3 días
Oral	70%	10%
Visual	72%	20%
Oral y visual	85%	65%

En el proceso de enseñanza aprendizaje, mientras más se cuente con recursos o auxiliares, más efectiva será la percepción de conocimientos y su fijación <sup>(15,20)</sup>.

## **CUALIDADES DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL**

Se especifica “audiovisual” y no solo visual, porque debe buscarse siempre una elevada relación entre la imagen (elemento visual) y el comentario (elemento conceptual). Aunque algunas de las variantes didácticas (particularmente el retroproyector y el proyector de diapositivas) no sobreponen imagen y sonido, actualmente no se conciben “programas” sin banda sonora incorporada, en solo

soporte (cine, video, computadora multimedia) o en soportes distintos (diapositiva y registro magnético) <sup>(15,20)</sup>.

La explotación de un documento audiovisual implica los siguientes aspectos:

1. **Cualidad documental:** Se refiere a los valores didáctico – pedagógicos que dan forma a la imagen a partir de su creación intelectual. Es una organización de la imagen capaz de transmitir la información que se pretende, de una forma eficaz y sugestiva <sup>(15,20)</sup>.
2. **Cualidad funcional:** Es la congruencia que debe existir entre la organización de la imagen y la técnica específica que se emplea. No es lo mismo organizar imágenes para una proyección fija (diapositiva) que para cine, video, aunque existen estructuras y elementos esenciales comunes a ambos <sup>(15,20)</sup>.
3. **Cualidad magistral:** Esta cualidad ya es dependiente de la habilidad del docente para obtener el máximo rendimiento del medio utilizado. Un profesional competente es capaz de aprovechar un audiovisual mediocre, mientras que un profesional con poca experiencia o mal preparado, aunque tenga el mejor audiovisual, jamás obtendrá un rendimiento satisfactorio <sup>(15,20)</sup>.

## **ENSEÑANZA POR MEDIO DE LA EXPRESIÓN AUDIOVISUAL**

A lo largo de la historia, los medios audiovisuales (MAV), no han evolucionado en concordancia con las distintas corrientes pedagógicas, sus objetivos, tendencias y contenidos educacionales. Desde los años sesenta, que fue la época en que hubo una expansión significativa de los MAV, se viene estudiando el impacto que éstos tienen, sin profundizar demasiado en lo que realmente significan y el mundo de posibilidades que estos representan en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

La mayoría de las veces se ha puesto demasiado énfasis, en la “máquina”, es decir, el conjunto de equipo y aparatos, el “hardware”. Otras veces lo que más ha sido el centro de la atención es la documentación (transparencias, diapositivas, películas, registros sonoros, videogramas), o sea el

“software”. En otro tipo de situaciones, los MAV han sido utilizados como juguetes caros, que han sido puestos de moda por la presión del entorno económico y sociocultural y no como instrumentos de aprendizaje, dando como consecuencia una subutilización de los mismos, ya que su utilización no va acompañada de dos facetas que deben ser compañeras indispensables de la tecnología: la didáctica y la organización.

La didáctica, la tecnología y la organización constituyen una trilogía de elementos inseparables y, que al mismo tiempo deben ser equilibrados. La ausencia o defectos de cualquiera de ellos lleva al fracaso del sistema de enseñanza por MAV y condena a los medios, por buenos que sean a una completa ineficacia. No debe sorprender que luego de más de 30 años de ensayos y errores, los MAV no puedan presentar una balanza favorable, alentadora y generalizable en la enseñanza <sup>(15,20)</sup>.

## **NUEVAS FÓRMULAS PARA TIEMPOS DE CAMBIO**

Cuando existe dependencia tecnológica asociada a políticas administrativas dubitativas e ineficaces los usuarios (instituciones y docentes) se ponen en difíciles situaciones. Generalmente, la administración incompetente es precaria en la formación docente y en la dotación de medios, organización de espacios, de estructuras y de funciones. No es raro observar que en algunos cambios administrativos, con un trasfondo político, los organismos entrantes suprimen todo lo bueno encontrado (personas, experiencia, cosas) de raíz para reinventar lo que ya se había inventado. Interesante pero hay que preguntarse si es pertinente al estudio.

La integración de los medios audiovisuales a un sistema pedagógico, requiere tiempo. Se debe empezar por los niveles mínimos de instrumentación, de calidad y de aplicación, hasta llegar a un nivel óptimo, consecuente de una sistematización y organización adecuada. Pero si no se cumplen estos requisitos, el fracaso es ineludible. Tampoco es probable el éxito, como consecuencia del tesón e ingenio docentes, en ausencia inicial de medios, ante la imposibilidad de atender a la creciente demanda de calidad y cantidad, que el empleo correcto de los medios audiovisuales genera.

No existen fórmulas universales ni mágicas. Solo se puede dar una orientación para la consecución de los objetivos y de esa forma evitar fracasos como los incontables que ha habido en este campo. A continuación se presentan algunas sugerencias, tomadas de la realidad:

1. Si bien hay que empezar a partir de ciertos requisitos mínimos, pedagógicos, instrumentales y ambientales, la profusión de medios no garantiza los resultados. Es mejor explotar un pequeño número de aparatos, a querer emplear muchos, pero utilizándolos deficientemente <sup>(16)</sup>.
2. Los audiovisuales no mejoran la calidad del aprendizaje en forma inmediata y visible. Únicamente hay un rendimiento pedagógico cuando se ha instaurado el hábito audiovisual en docente y alumnos <sup>(16)</sup>.
3. No se pueden utilizar los audiovisuales como medios modernos sobre métodos pedagógicos tradicionales, o tratar de manejarlos intuitivamente por el método de ensayo y error <sup>(16)</sup>.
4. No vale la pena perder el tiempo discutiendo sobre medios “buenos” o “malos”, “mejores” o “peores”, solamente existen medios adecuados o inadecuados a fines específicos. Si el medio que se utiliza satisface los objetivos y la estrategia didáctica, es adecuado y si no, no lo es <sup>(16)</sup>.

Como una primera guía, es muy importante grabar las “leyes de oro” de los medios audiovisuales:

1. Tienen como base un soporte tripolar, en el cual no puede fallar ninguno de sus apoyos: didáctica, tecnología y organización <sup>(16)</sup>.
2. No es tolerable la improvisación, cualquiera que sea el nivel donde se quiera aplicar y / o regular, así sea político, administrativo, docente, operativo, funcional y ambiental <sup>(16)</sup>.
3. Requieren un complemento de guías didácticas completas. Esto es válido incluso sin recursos técnicos <sup>(16)</sup>.
4. Los audiovisuales tienen que evolucionar, si no, mueren <sup>(16)</sup>.

## MEDIOS MÁS EMPLEADOS EN LA TAREA DOCENTE

Los medios más empleados en la tarea docente según Mello, que evidencian la importancia del uso del discurso visual y auditivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje son:

1. Propia voz del maestro <sup>(22)</sup>.
2. Pizarrón <sup>(22)</sup>.
3. Ilustraciones bajo formas de dibujos, grabados, pinturas, fotografías, etc., presentadas manualmente o mediante el empleo de franelógrafos, pizarrones o tableros pegados <sup>(22)</sup>.
4. Proyecciones fijas, ya sea por transparencia para retroproyector o diapositivas <sup>(22)</sup>.
5. Proyecciones móviles (películas en especial por video) <sup>(22)</sup>.
6. Objetos, ejemplares reales, modelos, simulacros <sup>(22)</sup>.
7. Maquetas, panoramas, estereoramas, etc <sup>(22)</sup>.
8. Globos terráqueos y mapas <sup>(22)</sup>.
9. Diagramas, cartas didácticas, planos y gráficos estadísticos <sup>(22)</sup>.
10. Cárteles, láminas murales, rotafolios <sup>(22)</sup>.
11. Televisión educativa <sup>(22)</sup>.
12. Discos y cintas grabadas <sup>(22)</sup>.
13. Materiales impresos tales como diarios, revistas y otras publicaciones periódicas: libros, folletos, diccionarios, enciclopedias, catálogos, anuarios estadísticos, etc <sup>(22)</sup>.

14. Terminales de computadora e información grabada por cualquier medio electrónico <sup>(22)</sup>.

Para desarrollar su labor, los profesores siempre han usado los recursos auxiliares de que disponen: pizarrones, bibliotecas, libros de texto, cuaderno de trabajo, laboratorios, etc. En el transcurso de los años, han aparecido diversas innovaciones pero la tecnología educativa como tal no es nueva. Lo que si es reciente es el ritmo al que surgen las propuestas.

Los medios didácticos complementan los esfuerzos del docente en el complejo proceso de enseñanza-aprendizaje, no obstante es indispensable resaltar la existencia de una limitante respecto a éstos: ningún medio podrá asegurar que el aprendizaje tendrá lugar si el maestro o los educandos carecen del interés o las habilidades necesarias para interactuar durante la realización de dicho proceso.

A medida que se reconoce mejor el valor de los medios audiovisuales, se incrementa y proporcionan mayores facilidades para su uso, se hace evidente la necesidad de utilizar varios de estos medios para alcanzar muchos objetivos educativos; ya no pueden usarse los medios audiovisuales simplemente como un enriquecimiento didáctico accidental que se emplea cuando el tiempo y las circunstancias lo permiten; sino como parte integrante y cuidadosamente planeada del proceso de enseñanza- aprendizaje <sup>(22)</sup>.

Entre los medios más utilizados en la Facultad de Odontología para la docencia, están:

## **1. PROPIA VOZ DEL MAESTRO**

El profesor se encuentra de pie distribuyendo oralmente sus conocimientos a alumnos (educación pasiva tradicional) <sup>(2)</sup>.

## **2. PIZARRÓN**

Por medio de la escritura o ilustraciones bajo formas de dibujos, presentadas manualmente mediante el empleo de tiza o marcadores <sup>(9,10)</sup>.

### **3. PROYECCIONES FIJAS**

#### **3.1. DIAPOSITIVAS**

Es un fotograma de formato reducido que suele estar protegida por un marco de cartón o plástico. Llamada también diapositiva fotográfica o filmina <sup>(14)</sup>.

#### **3.2. PLÁSTICO TRANSPARENTE**

Se utilizan para proyectores de transparencias y se puede escribir sobre ellas con tintas especiales de secado rápido, tinta que se borra usando agua o algún disolvente, pegarle letras, o

utilizar la hoja para hacer una fotocopia o imprimir en una impresora láser. Están disponibles en varios grosores, de 0.5mm. a 0.25 mm., en hojas sueltas o en rollos <sup>(14)</sup>.

#### **3.3. RETROPROYECTOR**

##### **VENTAJAS**

Costo: Tanto el precio del equipo como el bajo costo de imprimir acetatos, hace del Retroproyector uno de los dispositivos para presentaciones más baratos.

Simplicidad: El manejo del equipo es sumamente elemental, requiriendo únicamente que el ponente coloque y remueva acetatos de la superficie del Retroproyector, en el orden de su presentación.

Alcance: La mayoría de Retroproyectores cuentan con un área de proyección bastante grande, por lo que dependiendo de la potencia del mismo (lumen), podrá ser visto por una gran multitud de espectadores.

Flexibilidad: Por tratarse de acetatos, el ponente puede dibujar con marcadores y hacer anotaciones sobre ellos, resaltando ciertas cosas o incluso añadiendo contenido.

##### **DESVENTAJAS**

Manejo: Debido a que los acetatos que se proyectan están sueltos, estos pueden desordenarse en cualquier momento. Asimismo, si el ponente decide omitir algunos acetatos o retroceder en

su presentación, tendrá que invertir algún tiempo en hacerlo para evitar que se altere la secuencia de sus láminas.

Impacto: Ya que producir acetatos en color es costoso y tardado, la mayoría de ponentes optan por hacerlo en blanco y negro, lo cual resta impacto a la presentación. Esto influye también de forma negativa en el grado de concentración que los espectadores pueden alcanzar<sup>(14)</sup>.

### **3.4. PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS**

#### **VENTAJAS**

Impacto: La presentación de imágenes a todo color ayuda a concentrar la atención de los espectadores.

Funcionalidad: El manejo a control remoto y la posibilidad de ordenar las filminas en torno a un carrusel, facilita el desplazamiento a través de la presentación y permite que el ponente se concentre más en sus palabras y menos en mantener el orden de su material visual.

#### **DESVENTAJAS**

Costo: Aunque el costo de este equipo es relativamente bajo, la producción de las filminas puede resultar caro, ya que implica el uso de una cámara fotográfica y un revelado profesional.

Flexibilidad: Además de requerir el uso de una cámara fotográfica y película especial, el revelado de las diapositivas debe hacerse en un laboratorio que pueda llevar a cabo procesos E-6. Cabe mencionar que no todos los laboratorios pueden hacerlo y los que lo hacen demoran de uno a dos días para revelar los rollos y enmarcar las filminas. Lo antes mencionado resta flexibilidad al uso de estos equipos, haciendo prácticamente imposible que se puedan efectuar cambios de último minuto<sup>(14)</sup>.

## **4. PROYECCIONES MÓVILES**

### **4.1 CINTA DE VIDEO**

Casi todas las cintas de vídeo se fabrican con óxido de cromo o metal como materiales principales de la capa magnética. Hay cintas de video en bobina y de casete.

**Bobinas.** Se utilizan sólo en unidades de producción profesional para la preparación de originales de gran calidad.

**Casetes.** Dentro del mismo contenedor están las dos bobinas por lo que una videocasete se puede parar y sacarla en cualquier momento sin necesidad de rebobinarla. Existen tres sistemas: U-Matic, que se usa sólo en vídeo profesional; VHS, que es el más extendido; y el vídeo de 8 mm, utilizado en cámaras semiprofesionales <sup>(14)</sup>.

## **4.2 VIDEOGRABADORA**

Aparato lector unido a un televisor, que permite reproducir imagen y sonido almacenado en un soporte magnético (videocasete). Además, permite grabar imagen y sonido transmitido en televisión o proveniente de otra videograbadora <sup>(14)</sup>.

## **4.3 TELEVISOR**

### **VENTAJAS**

**Versatilidad:** Puede presentar imágenes a partir de una gran variedad de fuentes: VHS, DVD y Computadora.

**Dinamismo:** Dada la naturaleza de sus fuentes (video, imágenes de computadora, etc.), los Televisores presentan mensajes de una manera más dinámica e interactiva.

**Impacto:** Al presentar imágenes coloridas, con movimiento y sonido, estimula considerablemente los sentidos de los espectadores.

**Funcionalidad:** En caso que se utilice para presentar imágenes de computadora, simplifica grandemente las funciones relativas al despliegue de la información, permitiendo al ponente avanzar, retroceder o incluso desplazarse de manera aleatoria a lo largo de toda la presentación.

**Flexibilidad:** La utilización de una computadora <sup>□</sup> como fuente, admite que se hagan cambios a la presentación minutos antes de comenzar a utilizarla.

---

<sup>□</sup> Posible mediante el uso de un adaptador - Scan Converter

## **DESVENTAJAS**

Alcance: Dado el volumen y peso de los Televisores, el tamaño manejable para presentaciones oscila entre 29” y 32”, lo cual limita su alcance visual en términos del número de espectadores.

Definición: La mayoría de Televisores poseen una definición limitada por los estándares de transmisión televisiva, lo cual limita su capacidad al usarse como monitor de computadora. Por lo antes mencionado, no es conveniente utilizar imágenes de computadora con líneas muy finas, colores muy fuertes o texto muy pequeño <sup>(14)</sup>.

## **4.4 PROYECTOR MULTIMEDIA**

### **VENTAJAS**

Versatilidad: Puede proyectar imágenes a partir de una gran variedad de fuentes (VHS, DVD, Computadora, etc.).

Dinamismo: Dada la naturaleza de sus fuentes (video, imágenes de computadora, etc.), los Proyectores multimedia presentan mensajes de una manera más dinámica e interactiva.

Impacto: Al proyectar imágenes coloridas y con gran definición, estimula considerablemente los sentidos de los espectadores.

Funcionalidad: Siendo utilizado principalmente para proyectar imágenes de computadora, simplifica grandemente las funciones relativas al despliegue de la información, permitiendo al ponente avanzar, retroceder o incluso desplazarse de manera aleatoria a lo largo de toda la presentación.

Flexibilidad: La utilización de una computadora como fuente, admite que se hagan cambios a la presentación minutos antes de comenzar a utilizarla.

Alcance: Dependiendo de la potencia del Proyector (lumen), este puede utilizarse para presentaciones de gran escala. Asimismo la señal de una sola fuente (VHS, Computadora, etc.) puede distribuirse a varios Proyectores multimedia para incrementar el número de espectadores posibles.

## **DESVENTAJAS**

**Costo:** Aunque el costo de estos dispositivos a disminuido en los últimos años, continua siendo considerablemente más alto que el de los Retroproyectors, Televisores y Proyector de Diapositivas.

**Complejidad:** Debido a que la operación de este equipo involucra el uso de computadoras (en la mayoría de los casos), el manejo del mismo implica que el ponente posea conocimientos básicos de computación.

**Dependencia:** La necesidad de utilizar fuentes que generen señales electrónicas como una computadora o un VHS, limita al Proyector Multimedia a ser utilizado únicamente en conjunto con uno de estos dispositivos, lo cual tiene implicaciones en el costo, transporte y manejo del equipo <sup>(14)</sup>.

## **5. MATERIALES IMPRESOS**

Desde tiempos muy antiguos, el hombre se ha preocupado por comunicarse con sus semejantes. Prueba de ello es el desarrollo del lenguaje, ya sea oral o escrito. Los primeros datos históricos que se tienen acerca de la transmisión del pensamiento, se observaron en la época paleolítica y neolítica con las pinturas e incisiones rupestres, como lo son los petroglifos y dibujos geométricos decorativos sobre vasos y objetos de terracota perteneciente al periodo de Egipto predinástico, Creta (4,000 antes de Cristo), Palestina y Grecia. Alrededor del año 3,000 antes de Cristo en los pueblos del Sur de Mesopotamia se utilizó la escritura cuneiforme en tablas de arcilla húmeda. En el siglo I D.C. aparecieron los Códices que eran muy similares en su estructura a los libros actuales. En el siglo XV con la aparición de la imprenta, se revolucionó el pensamiento y la investigación gracias a la multiplicación de manuscritos, y con la mecanización de los sistemas de impresión en el siglo XIX, se aumentó en gran cantidad el número de personas alfabetizadas. Por lo que no ha de extrañar, que el libro ha formado la base principal de las fuentes de información útiles para la conservación y transmisión de conocimientos. Entre otros tipos de material impreso encontramos: revistas, folletos, diccionarios, enciclopedias, etc <sup>(14)</sup>.

## **6. TERMINALES DE COMPUTADORA E INFORMACIÓN GRABADA POR CUALQUIER MEDIO ELECTRÓNICO**

### **6.1. COMPUTADORA**

Definición: Una computadora es aquella máquina capaz de realizar miles o millones de operaciones por segundo, facilitando así muchas de las tareas cotidianas del hombre.

Características: La computadora se compone de dos partes principales, el “hardware” y el “software”.

El “hardware” son todos aquellos componentes físicos de una computadora, todo lo visible y tangible.

El “Software” es un conjunto de programas, documentos, procedimientos, y rutinas asociados con la operación de un sistema de computo. El software asegura que el programa o sistema cumpla por completo con sus objetivos, opera con eficiencia, esta adecuadamente documentado, y sea suficientemente sencillo de operar. Es simplemente el conjunto de instrucciones individuales que se le proporciona al microprocesador para que pueda procesar los datos y generar los resultados esperados.

El “hardware” por si solo no puede hacer nada, pues es necesario que exista el “software”, que es el conjunto de instrucciones que hacen funcionar al hardware <sup>(14)</sup>.

Algunos componentes del “hardware” son:

#### **TECLADO**

Dispositivo de entrada más comúnmente utilizado que se encuentra en todos los equipos computacionales. El teclado se encuentra compuesto de 3 partes: teclas de función, teclas alfanuméricas y teclas numéricas <sup>(14)</sup>.

## **“MOUSE”**

Es el segundo dispositivo de entrada más utilizado. El mouse o ratón es arrastrado a lo largo de una superficie para maniobrar un apuntador en la pantalla del monitor <sup>(14)</sup>.

## **CPU**

El CPU (Central Processor Unit) es el responsable de controlar el flujo de datos (Actividades de Entrada y Salida E/S) y de la ejecución de las instrucciones de los programas sobre los datos. Realiza todos los cálculos (suma, resta, multiplicación, división y compara números y caracteres). Es el "cerebro" de la computadora <sup>(14)</sup>.

Las computadoras usan 2 tipos de memoria primaria:

### **i. ROM (read only memory)**

Memoria de sólo lectura, en la cual se almacena ciertos programas e información que necesita la computadora las cuales están grabadas permanentemente y no pueden ser modificadas por el programador <sup>(14)</sup>.

### **ii. RAM (Random access memory)**

Memoria de acceso aleatorio, la utiliza el usuario mediante sus programas, y es volátil. La memoria del equipo permite almacenar datos de entrada, instrucciones de los programas que se están ejecutando en ese momento, los datos resultados del procesamiento y los datos que se preparan para la salida. Los datos proporcionados a la computadora permanecen en el almacenamiento primario hasta que se utilizan en el procesamiento. Durante el procesamiento, el almacenamiento primario almacena los datos intermedios y finales de todas las operaciones aritméticas y lógicas <sup>(14)</sup>.

## **MONITORES**

El monitor ó pantalla de vídeo, es el dispositivo de salida más común. Hay algunos que forman parte del cuerpo de la computadora y otros están separados de la misma <sup>(14)</sup>.

## **IMPRESORAS**

Dispositivo que convierte la salida de la computadora en imágenes impresas. Las impresoras se pueden dividir en 2 tipos: las de impacto y las de no impacto <sup>(14)</sup>.

## **SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN**

### **a. DISCOS DUROS**

Es el tipo de disco más usado y más barato, miden de 7.5 a 20 cm. y van cerradas en cajas estancas, junto con las cabezas lectoras. Habitualmente se instalan dentro del propio ordenador <sup>(14)</sup>.

### **b. DISCOS O DISQUETES**

Los discos son láminas circulares de plástico, finas, cubiertas de una capa de óxido de hierro. Se usan en ordenadores como sistema complementario de almacenamiento de datos, información o programas. Miden 3.5 pulgadas <sup>(14)</sup>.

### **c. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO ÓPTICO**

Conocido sobre todo por su aplicación en los disco compactos de audio. El disco consiste en un material plástico con muescas hechas en el sentido de la espiral, cubierto de una capa reflectante de aluminio, protegida a su vez por una laca transparente muy resistente. Las muescas son de distinto tamaño, según el disco reproduzca una versión analógica o digital del original. En ambos casos, un rayo láser distingue la presencia o ausencia de muescas, reflejándose en la superficie reflectante. Al no haber contacto físico con el disco, éste no sufre ningún desgaste con el uso <sup>(14)</sup>.

**CD-ROM.** Parecidos a los discos compactos de audio, son usados para almacenar información y recuperarla a través de un ordenador. En un disco caben hasta 600 megabytes de información digital, equivalente a 250,000 páginas de texto. Sin embargo, la información no sólo puede ser textual, sino también se pueden grabar gráficos y sonido.

## **7. INTERNET**

Nació hace cerca de 20 años. Surgió por el esfuerzo de interconectar la red ARPAnet del Departamento de Defensa estadounidense con varias redes enlazadas por medio de satélite y de radio. Lo mejor de Internet es toda la información que ofrece. Esta información se encuentra almacenada en forma de archivos en las distintas computadoras que hay en el globo terráqueo. Ya que Internet es una red de redes, encontrar el archivo que se busca es un reto. Afortunadamente existen una variedad de herramientas que ayudan a encontrar lo que se busca

(14)

## **OBJETIVOS**

### **Generales**

Describir el material didáctico disponible para docencia de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y con base en esta descripción proponer un nuevo material didáctico que facilite el estudio de la Patología Bucal.

### **Específicos**

1. Describir los tipos de materiales didácticos que están disponibles en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala para la docencia en patología bucal.
2. Identificar las necesidades de materiales didácticos para el aprendizaje de la patología bucal en los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Elaborar un nuevo material didáctico que facilite el proceso enseñanza – aprendizaje de la Patología Bucal al docente y al estudiante de 4o. y 5o. Año de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## VARIABLES

### Identificación de Variables

- Material didáctico para la docencia en patología bucal, disponible en la Biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Material didáctico sobre patología bucal, utilizado por los docentes de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología.

### Definición de Variables

#### **Material didáctico para la docencia en patología bucal, disponible en la Biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Conjunto de herramientas o instrumentos (materiales librarios o no librarios) con contenidos relacionados a la Patología Bucal que se encuentren disponibles en la Biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **Material didáctico sobre patología bucal, utilizado por los docentes de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología.**

Conjunto de herramientas (materiales librarios o no librarios) con contenidos relacionados a la Patología Bucal que sean utilizados por los docentes de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## INDICADORES

- Características sobre tipo, temática y número de ejemplares del material didáctico, disponible para la docencia en patología bucal en la Biblioteca de la Facultad de Odontología.
- Datos proporcionados por el o los docentes de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los pasos para el desarrollo del presente estudio que se realizó en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, conllevan la siguiente secuencia:

1. Diseño de un cuestionario para la recolección de información acerca de el(los) material(es) didáctico(s) utilizados para la docencia en los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica (**Anexo I**) dirigidas a los docentes de los cursos anteriormente mencionados.
2. Diseño de un instrumento para la recolección de la información acerca del material didáctico relacionado con Patología Bucal, disponible en la Biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (**Anexo II**).
3. Recolección de Datos

- a) Obtener información de los docentes de los cursos de Patología Bucal II y Clínica Estomatológica a través de un cuestionario (**Anexo I**). Procedimiento:

El estudio consistió en establecer el tipo de material didáctico utilizado en la docencia de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica, de donde se obtiene esa información, cual es la fuente de información más consultada, disponibilidad de fuentes bibliográficas, libro de texto utilizado para la enseñanza aprendizaje de estos cursos, cubre el libro de texto a satisfacción el programa de estudios, existencia de datos archivados acerca de distintas entidades patológicas atendidos en la Facultad, disponibilidad de los mismos para la docencia, utilidad de estos datos como recurso de didáctico, que material podría ser de utilidad para la docencia de estos cursos y características de dicho material.

Previo a realizar la entrevista se pidió la colaboración a el (los) docente (s) de los cursos, y se le(s) entregó un cuestionario de tres hojas que contenía la instrucciones y 12 preguntas.

- b) Describir el(los) tipo(s) de material(es) bibliográfico(s) disponible(s) para docencia de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica (Anexo II), en la biblioteca (**Anexo II**). Procedimiento:

El estudio consistió en establecer el material utilizado en la docencia de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica, disponibles en la biblioteca de la Facultad, describiendo el tipo, temática, autor, año de publicación y cantidad de ejemplares.

Previo a realizar la recolección de datos se pidió la colaboración a el (los) encargados (s) de la biblioteca de la Facultad. Recolectando la información del fichero y del tesario, en el instrumento diseñado para dicho propósito.

- c) Tabulación de datos obtenidos.

- d) Análisis y discusión de los datos obtenidos.

4. Listar los temas y sub-temas contenidos en el programa de estudio de los cursos Patología II (**Anexo III**) y Clínica Estomatológica (**Anexo IV**).
5. Identificar la necesidades de material didáctico por medio del análisis de los datos obtenidos y con base en estos hallazgos elaborar la propuesta de nuevo material didáctico sobre patología bucal, tomando en cuenta los temas y subtemas del programa de estudio de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica.

## RESULTADOS

### **Datos recolectados en la Biblioteca de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Se observa que la mayoría de los libros no son ediciones actualizadas. La gran mayoría fueron publicadas antes del año 1999. Existe solo un libro publicado en Guatemala. Únicamente existen dos ejemplares del libro de texto utilizado por los alumnos de cuarto y quinto año para los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica (**Ver Cuadro No. 1**).

Existe un folleto con nueve ejemplares. No existen registrados folletos editados o publicados en la Facultad de Odontología (USAC) (**Ver Cuadro No. 2**).

El 89.36 % de las tesis corresponde a tesis de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El 10.64 % restante corresponde a tesis de grado de la Universidad Francisco Marroquín (**Ver Cuadro No. 3**).

Se puede observar que la mayor cantidad de publicaciones son en idioma inglés. Estas publicaciones no contienen exclusivamente artículos de patología bucal, sino también de varias ramas de la odontología. No existe continuidad en los volúmenes debido a los trámites de renovación de la suscripción (**Ver Cuadro No. 4**).

Existen un CD ROM elaborado por un docente del Área de Patología de la Facultad de Odontología (USAC), que contiene imágenes a color (**Ver Cuadro No. 5**).

Se puede observar que el total de material disponible consiste en material impreso. No existen registros acerca de proyecciones móviles (videoteca), proyecciones fijas (diapositivas, acetatos, fotografías). Existe información almacenada por medio electrónico (CD ROM) elaborado en la Facultad por una docente del Área de Patología (**Ver Gráfica No. 1**).

## Encuesta realizada al docente encargado de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica

Descripción del Material Didáctico Disponible para la Docencia de los Cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Propuesta de un Nuevo Material Didáctico para el Aprendizaje de la Patología Bucal

### Instrucciones

Para contestar las siguientes interrogantes, sírvase colocar una “X” en la casilla de la opción que considere correcta o escriba su respuesta en los espacios en blanco según sea el caso.

1. ¿En qué curso tiene docencia?

Patología II	X
Clínica Estomatológica	X

Un docente es el encargado de impartir los dos cursos.

2. ¿Qué material didáctico es más utilizado para la docencia de este curso?

Diapositiva	X
Transparencia	
Videocasete	
Materiales Impresos	X
CD-ROM	
Internet	X
Otro	X

¿Especifique?

*Práctica Clínica*

La biblioteca cuenta en mayor cantidad con material impreso. No dispone de proyecciones fijas (diapositivas, acetatos, etc.). Si dispone de información almacenada por medios electrónicos (CD ROM) (**Ver Gráfica No.1**).

3. ¿De dónde obtiene información para la docencia de este curso?

Biblioteca	X
Internet	X
Otros	X

¿Especifique?

*Revistas de Patología Bucal*

La biblioteca de la Facultad dispone de 99.7% de material impreso. Del cual 11.89% de este material son revistas. **(Ver Cuadro No.1)**.

4. ¿Cuál es la fuente información que más ha consultado para la docencia de este curso?

*Internet / Medline, Texto de docencia, Patrón de Conducta Clínica*

Este último, no está registrado en la clasificación por temas en el fichero de la biblioteca, pero sí aparece registrado en la clasificación por autor.

5. ¿Hay disponibilidad de fuentes bibliográficas, para la docencia de este curso en la Facultad de Odontología?

Sí	X
No	

¿Cuáles?

*Triple O, Medicina Oral*

La cantidad de revistas existentes es de 39 ejemplares. La revista Triple O (Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics) no contienen exclusivamente artículos de patología bucal, sino también de varias ramas de la odontología y está escrita en idioma inglés. Las publicaciones no tienen continuidad en los volúmenes debido a los trámites de renovación de la suscripción **(Ver Cuadro No. 4)**.

6. ¿Existe un libro de texto específico para la docencia de este curso?

Sí	X
No	

¿Cuál(es)?

*Patología Oral y Maxilofacial de Neville, 2ª. Ed.*

Existen dos ejemplares del libro de texto utilizado disponibles en la biblioteca **(Ver Cuadro No. 1)**

7. ¿Considera usted que el(los) libro(s) de texto usado(s) actualmente para el curso, cubre(n) a satisfacción el programa de estudios?

Sí	X
No	

Al comparar el programa de estudios de los cursos antes mencionados, se pudo observar que las entidades patológicas estudiadas están comprendidas en el mismo. Además el libro presenta ilustraciones a color que facilitan el estudio de la patología.

8. ¿Hay datos archivados, acerca de las distintas entidades patológicas que se han registrado en los pacientes que se han atendido en la Facultad de Odontología?

Sí	X
No	

9. ¿Están disponibles para docencia ó se han empleado para la misma?

Sí	X
No	

10. ¿Considera que estos datos archivados, acerca de las distintas entidades patológicas que se han registrado en los pacientes que se han atendido en la Facultad de Odontología, puedan servir como un recurso didáctico valioso?

Sí	X
No	

¿Porqué?

*Por ser lo que se observa con más frecuencia*

11. ¿Qué otro material considera que podría ser de utilidad para la docencia de este curso?

*Promover las direcciones que ya hay en Internet*

12. ¿Qué características debería llenar dicho material?

*Direcciones específicas para cada tema*

**CUADRO No. 1**

**Inventario de material didáctico (libros) disponibles en la Biblioteca para la docencia da los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

<b>No.</b>	<b>No. de Clasificación</b>	<b>Temática</b>	<b>Autor</b>	<b>Año de publicación</b>	<b>Cantidad</b>
1	617.607 / T 452:2	Patología Bucal: Estudio Histológico, Radiográfico y Clínico de las Enfermedades de los Dientes, los Maxilares y la Boca	Thoma, Kurt	1946	1
2	R 617.607 / 064	Atlas of Clinical Pathology of the Oral Mucous Membrane	Balint, J. Orban	1955	1
3	R 617.607 / A 881:2	Atlas of Clinical Pathology: A Practical Approach to Diagnosis	Balint, J. Orban	1960	1
4	617.607 / T 559	Oral Pathology	Treck, Richard W.	1965	1
5	617.607 / T 452 i:6	Thoma Patología Bucal	Robert, Gorlin	1970	2
6	617.607 / L 864	Manual de Patología Oral	López Acevedo, Cesar	1975	1
7	617.607 / S 529 3ES	Tratado de Patología Bucal	Shafer, William	1977	2
8	617.076 / B 395	Patología de la Cavidad Bucal	Rüdiger, Becker	1982	2
9	617.607 / Z 522	Diagnóstico en Patología Oral	Zegarelli, Edward	1982	1
10	617.607 / T 452	Thoma Patología Bucal	Robert, Gorlin	1983	1
11	617.607 / T 452	Thoma Patología Bucal	Robert, Gorlin	1983	1
12	617.607 / B 575:6	Patología Bucal	Bhaskar, S.	1984	1
13	617.607 / S 529 T4E	Tratado de Patología Bucal	Shafer, William	1988	4
14	R 617.607 / T48	Ilustraciones Diagnósticas en Medicina Bucal: Pruebas de Autoevaluación	Tyldesley, W.	1989	1
15	R 617.607 / S 582	Atlas en Color de las Manifestaciones Orales del SIDA	Sol Silverman	1990	1
16	R 617.607022 / S 582	Atlas de Enfermedades de la Mucosa Bucal	Sol Silverman	1990	1

...continuación Cuadro No. 1

17	617.607 / G 422:3	Patología Bucal	Giunta, John L.	1991	2
19	617.607 R 333	Patología Bucal	Regezi, Joseph	1991	3
20	617.607 / C 431	Clínica Estomatológica	Ceccoti, Eduardo	1993	2
21	R 617.60702 / P648: 5I	Atlas de Enfermedades de la Mucosa Bucal (Ingles)	Pindborg, Jens	1994	2
22	R 617.604 / C 431	Manifestaciones Orales del Sida	Ceccoti, Eduardo	1995	1
23	617.607 / R 333:3	Patología Bucal: Correlaciones Clínico Patológicas	Regezi, Joseph	2000	9
24	617.522 / D71	Oral and Maxillofacial Pathology	Brad W. Neville	2002	2
25	617.607 / L 767	Liquen Plano Oral	Blanco Carrión, Andrés	Sin fecha	2
				<b>Total</b>	<b>45</b>

**Fuente:** Bibliografía de la Biblioteca de la Facultad de Odontología, USAC.

## CUADRO No. 2

**Inventario de material didáctico (folletos) disponibles en la Biblioteca para la docencia de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

<b>No.</b>	<b>No. de Clasificación</b>	<b>Temática</b>	<b>Cantidad</b>
1	F 033	Manual de Patología Bucal (MSPASS) VIH/SIDA	9
<b>Total</b>			<b>9</b>

**Fuente:** Bibliografía de la Biblioteca de la Facultad de Odontología, USAC.

**CUADRO No. 3**

**Inventario de material didáctico (tesis) disponibles en la Biblioteca para la docencia da los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

<b>No.</b>	<b>No. de Clasificación</b>	<b>Temática</b>	<b>Fecha</b>	<b>Cantidad</b>
1	T 0275	Manifestaciones Orales de la Desnutrición Infantil	1970	1
2	T 0278	Hiperplasia focal del epitelio en una comunidad indígena del altiplano guatemalteco.	1970	2
3	T 0388	Alteraciones del tejido blando en el maxilar superior causadas por prótesis parciales removibles	1973	1
4	T 0458	Patología oral guatemalteca en el siglo XX.	1975	2
5	T 0576	Tumores de glándulas salivares.	1978	1
6	T 0677	El cáncer oral en Guatemala, estudio de los últimos diez años de los casos diagnosticados en el INCAN, IGSS Hospitales General San Juan de Dios, Roosevelt y Facultad de Odontología	1981	1
7	T 0781	Manifestaciones orales en pacientes con tuberculosis pulmonar	1983	2
8	T 0783	Prevalencia de lesiones y alteraciones de tejidos blandos de la cavidad bucal en un grupo de población escolar guatemalteca.	1983	1
9	T 0790	Prevalencia de aftas orales recurrentes y herpes labial recurrente en una muestra poblacional guatemalteca.	1984	2
10	T 0803	Hallazgos patológicos encontrados al examen clínico en lo tejidos de soporte de pacientes que han sido tratados con prótesis total en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, muestra tomada en los años 1979 a 1983.	1984	2
11	T 0820	Lesiones en tejidos blandos de la cavidad oral en pacientes con tuberculosis pulmonar sin tratamiento	1984	2
12	T 0875	Manifestaciones orales de histiocitosis X en 11 pacientes estudiados en el Hospital General San Juan de Dios	1985	3
13	T 0893	Múltiples crecimientos benignos e idiopáticos de la mucosa bucal en una población escolar de Guatemala	1985	2
14	T 0928	Prevalencia de liquen plano oral e hipertensión arterial en pacientes diabéticos (Síndrome de Grinspan) del Hospital General San Juan de Dios	1986	3
15	T 0930	Prevalencia de sífilis y sus manifestaciones orales en un grupo de pacientes que acuden a consulta y control al Centro de Salud de la Ciudad de Escuintla.	1986	3

...continuación Cuadro No. 3

16	T 0966	Hallazgos y manifestaciones orales en pacientes tuberculosos en el Hospital Nacional de Huehuetenango	1986	3
17	T 0998	Prevalencia de granuloma piogénico en mujeres embarazadas y su relación con inflamación gingival en el municipio de San Felipe del departamento de Retalhuleu.	1987	3
18	T 1003	Prevalencia de lesiones bucales etiológicamente determinadas; por los diferentes estadios de sífilis, en Jocotán, Chiquimula	1987	2
19	T 1011	Prevalencia de granuloma piogénico en mujeres embarazadas y su relación con inflamación gingival en el municipio de San Miguel Pochuta, Chimaltenango.	1987	2
20	T 1075	Presencia de anomalías más frecuentes de tejidos blandos de la cavidad oral en escolares de la población de Palín, municipio del departamento de Escuintla (Etnia Pocomam)	1988	2
21	T 1174	Prevalencia de manifestaciones clínicas orales en tejidos blandos de pacientes tuberculosos del Hospital Nacional de Huehuetenango.	1990	1
22	T 1249	Clasificación y prevalencia de lesiones bucales en tejido blando en pacientes atendidos en la clínica de estomatología del Hospital Roosevelt de enero de 1990 a junio de 1991.	1991	2
23	T 1278	Frecuencia de lesiones ulcerativas de la cavidad bucal, en pacientes indígenas de toda edad de la población de San Vicente Buenabaj, Momostanango, Totonicapán.	1992	3
24	T 1295	Frecuencia y clasificación de entidades patológicas orales de diagnóstico histológico laboratorio de Histología Oral, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala.	1992	3
25	T 1329	Clasificación y ocurrencia de entidades patológicas bucales de diagnóstico histológico reportadas en un laboratorio privado de histopatología bucal de esta capital de 1984 - 1091.	1993	3
26	T 1349	Lesiones bucales en niños desnutridos de ambos sexos, comprendidos entre las edades de 6 a 16 años de la Villa de Chicacao, Suchitepequez 1993	1993	2
27	T 1401	Manifestaciones bucales de la desnutrición en escolares de 6 a 16 años del caserío de San Miguel, Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa.	1994	3
28	T 1412	Prevalencia de candidiasis oral en pacientes que utilizan prótesis total en la Facultad de Odontología de la USAC, 1991 - 1994.	1994	3

...continuación Cuadro No. 3

29	T 1414	Patología bucal (excepto caries y enfermedad periodontal) en un grupo de ancianos del Hospital Hermano Pedro de Bethancourth, Antigua Guatemala.	1994	3
30	T 1423	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición, atendidos en los centros de bienestar social, Hogar Rafael Ayau, La Presidenta, Colón de la ciudad capital del departamento de Guatemala.	1994	3
31	T 1424	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición, atendidos en el Centro de Bienestar Social en el municipio de El Jícaro, El Progreso.	1994	3
32	T 1429	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de San Marcos en 1994.	1994	3
33	T 1434	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Joyabaj, El Quiché.	1994	2
34	T 1436	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Puerto Barrios, Izabal.	1994	3
35	T 1437	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de San Pedro Sacatepequez, San Marcos.	1994	3
36	T 1442	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social de la ciudad de Chimaltenango, Chimaltenango.	1994	3
37	T 1452	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Antigua Guatemala, Sacatepequez.	1995	3
38	T 1459	Lesiones bucales asociadas a enfermedades de transmisión sexual en trabajadores del sexo que acuden al dispensario municipal No. 3 de la ciudad de Guatemala	1995	3
39	T 1463	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social de Salamá, cabecera departamental de Baja Verapaz en 1994.	1995	3
40	T 1467	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social zona 5 La Parroquia, La Florida, de la ciudad capital, Guatemala, 1994.	1995	2
41	T 1491	Prevalencia de patología asociadas a piezas dentales impactadas o retenidas. Experiencia de diez años en un laboratorio privado de patología bucal en la ciudad de Guatemala.	1995	3

...continuación Cuadro No. 3

42	T 1499	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Chichicastenango, El Quiché en 1994.	1995	3
43	T 1500	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Zacapa, Zacapa, en 1994.	1995	2
44	T 1509	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Cuilapa, Santa Rosa en 1994.	1995	3
45	T 1511	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Jalapa, Jalapa en 1994.	1995	3
46	T 1520	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Mazatenango, Suchitepequez en 1994.	1995	3
47	T 1534	Prevalencia de candidiasis bucal y factores de riesgo asociados a una muestra de niños recién nacidos (0 - 4 semanas) en el Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios.	1996	3
48	T 1535	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Totonicapán, Totonicapán en 1994.	1996	3
49	T 1544	Prevalencia de candidiasis bucal y factores de riesgos asociados en una muestra de 110 niños recién nacidos de 0 a 4 semanas hospitalizados durante los meses de enero a marzo de 1996.	1996	2
50	T 1550	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en los Centros de Bienestar Social: Hogar Elisa Martínez, zona 1, zona 3 de la ciudad capital, Guatemala.	1996	3
51	T 1567	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del departamento de Escuintla.	1996	2
52	T 1568	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango en 1994.	1996	3
53	T 1590	Lesiones bucales asociadas a enfermedades de transmisión sexual en trabajadores del sexo que acuden al Centro de Salud de Escuintla, durante los meses de noviembre a diciembre de 1995.	1997	3
54	T 1599	Hallazgos bucales clínicos en niños con desnutrición atendidos en el Centro de Bienestar Social del Municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz en 1994.	1997	3

...continuación Cuadro No. 3

55	T 1618	Frecuencia de lesiones en cavidad bucal asociadas a enfermedades de transmisión sexual ( E. T. S.) en trabajadoras del sexo que son atendidas en el programa de profilaxis sexual del Centro de Salud de Retalhuleu, durante los meses de enero y febrero de 1996.	1997	3
56	T 1619	Características clínicas y frecuencia de cáncer de cabeza y cuello en pacientes atendidos en los hospitales regionales de Mazatenango y Escuintla durante el período comprendido entre los años de 1986 y 1995.	1997	3
57	T 1622	Características clínicas y frecuencia de cáncer de cabeza y cuello en pacientes atendidos en los hospitales regionales de Huehuetenango y Quetzaltenango durante el período comprendido entre los años de 1986 y 1995.	1997	3
58	T 1625	Prevalencia de carcinoma escamocelular bucal en los pacientes tratados en el Instituto Nacional de Cancerología de Guatemala, durante el periodo 1983 - 1993.	1997	3
59	T 1627	Frecuencia de lesiones en cavidad bucal asociadas a enfermedades de transmisión sexual ( E. T. S.) en trabajadoras del sexo que son atendidas en el programa de profilaxis sexual del Centro de Salud de Mazatenango, durante los meses de noviembre y diciembre de 1995.	1997	3
60	T 1641	Patología bucal pediátrica: Prevalencia de tumores y quistes en niños guatemaltecos menores de tres años. Estudio de doce años en un laboratorio de referencia de patología anatómica de cabeza y cuello.	1997	3
61	T 1687	Manifestaciones bucales de trastornos genéticos que afectan al primer segundo arco branquial en los pacientes atendidos en la clínica de genética del Hospital General San Juan de Dios, en un período de tres meses.	1999	3
62	T 1721	Frecuencia de estomatitis nicotínica en estudiantes de primer ingreso y egreso de la USAC (Campus Central) 1999.	1999	3
63	T 1740	Manifestación bucal (línea de Burton) por intoxicación crónica de plomo en trabajadores de alfarerías del departamento de Jalapa, Jalapa en 1999.	1999	3
64	T 1762	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de salud VIII de Petén de la República de Guatemala.	2000	3

...continuación Cuadro No. 3

65	T 1774	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud IV sur - oriente (Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa) de la República de Guatemala.	2000	3
66	T 1776	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud III Nor - oriente (El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula) de la República de Guatemala.	2000	3
67	T 1778	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud II norte (Alta Verapaz y Baja Verapaz) de la República de Guatemala.	2000	3
68	T 1789	Frecuencia de lesiones en cavidad bucal asociadas a enfermedades de transmisión sexual ( E. T. S.) en trabajadoras del sexo que son atendidas en el programa de profilaxis sexual del Centro de Salud de Retalhuleu, durante los meses de enero y febrero de 1996.	2000	3
69	T 1794	Manifestaciones bucales clínicas y radiológicas en pacientes con insuficiencia renal crónica, tratados con hemodiálisis en el hemocentro.	2000	3
70	T 1807	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud III Nor - oriente (El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula) de la República de Guatemala.	2000	3
71	T 1817	Determinación de la frecuencia de lesiones patológicas detectadas en estudios histopatológicos del tejido que rodea a los terceros molares retenidos analizados en el laboratorio de Patología de la Facultad de Odontología de la USAC, de febrero de 1995 a marzo del 2000; así como el grado de conocimiento e importancia que se le da en una muestra de odontólogos generales y cirujanos maxilofaciales	2000	3
72	T 1819	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud VII Nor - occidente (Huehuetenango y Quiché) de la República de Guatemala.	2000	3

...continuación Cuadro No. 3

73	T 1832	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud V Central (Escuintla, Sacatepequez y Chimaltenango) de la República de Guatemala.	2000	3
74	T 1848	Características clínicas y frecuencia de cáncer de cabeza y cuello en pacientes atendidos en los hospitales regionales de Zacapa y Cobán durante el período comprendido entre los años de 1986 y 1995.	2000	3
75	T 1854	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud IV Sur - Oriente (Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa) de la República de Guatemala.	2000	3
76	T 1877	Hallazgos radiológicos patológicos en pacientes edéntulos atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la USAC en el período de 1997 - 2000.	2001	3
77	T 1879	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud V Central (Escuintla, Sacatepequez y Chimaltenango) de la República de Guatemala.	2001	3
78	T 1896	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud VI Sur - Occidente (Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepequez, Retalhuleu, San Marcos) de la República de Guatemala.	2001	3
79	T 1901	Frecuencia y distribución de lesiones básicas de tejidos blandos de la cavidad bucal en estudiantes de 12 a 18 años de institutos públicos de nivel básico, de la región de la salud VI Sur - Occidente (Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepequez, Retalhuleu, San Marcos) de la República de Guatemala.	2001	3
80	T 1917	Determinación de la frecuencia, severidad y características clínicas de hiperplasia gingival (HG) en pacientes medicados con ciclosporina que han recibido transplante renal y son tratados a través de la Unidad Nacional de Atención al enfermo renal crónico. (UNAERC).	2001	3
81	T 1972	Frecuencia de lesiones patológicas en cavidad bucal en pacientes adultos y niños atendidos en el período de enero de 1990 a septiembre del 2000 en la clínica de cirugía oral y maxilofacial del hospital de accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.	2002	3

...continuación Cuadro No. 3

82	T 1985	Frecuencia de síndrome de Sjögren y sus manifestaciones bucales en pacientes con artritis reumatoidea que asisten a la clínica de reumatología de la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I. G. S. S.) zona 9 ciudad capital.	2002	3
83	T 2017	Frecuencia del casos de queilitis actínica, prurítica y glandular en trabajadores del campo mayores de 12 años de la aldea Montellano, San Miguel Panam, Suchitepequez.	2003	1
84	T	Determinación de la prevalencia de defectos del desarrollo del esmalte en estudiantes de 15 años de edad de institutos básicos nacionales de la cabecera departamental de El Petén en el año de 1999, a través de la aplicación del índice epidemiológico de defectos del desarrollo del esmalte	2003	1
84	T UFM 1400	Manual de diagnóstico clínico de alteraciones de la región bucal y maxilofacial	1987	2
85	T UFM 1410	Tumor odontogénico adenomatoide: epidemiología clínico - patológica en una muestra de pacientes diagnosticados en Guatemala	1994	1
86	T UFM 1413	Asociación del virus Epstein - Barr y los linfomas orofaciales	1998	1
87	T UFM 1416	Prevalencia de tumores gingivales en mujeres embarazadas que asisten a la maternidad del Hospital General San Juan de Dios	1998	1
88	T UFM 1432	Estudio epidemiológico de tumores odontogénicos diagnosticados en un laboratorio de patología oral y maxilofacial en Guatemala	1998	1
89	T UFM 1435	Angiofibroma juvenil nasofaríngeo: estudio clínico - patológico y epidemiológico de la enfermedad	2000	1
90	T UFM 1451	Clasificación de tratamientos y manejos de las diferentes afecciones patológicas orales y maxilofaciales	2000	1
91	T UFM 963	Osteomielitis focal esclerosante crónica	2002	1
92	T UFM 985	Queratoquiste odontogénico: estudio clínico patológico y epidemiológico en casos diagnosticados y tratados en Guatemala	1991	3
93	T UFM 986	Patología de glándulas salivales mayores y menores: estudio epidemiológico y clínico patológico	1994	3

<b>Total</b>	<b>234</b>
--------------	------------

**Fuente:** Bibliografía de la Biblioteca de la Facultad de Odontología, USAC.

**CUADRO No. 4**

**Inventario de material didáctico (revistas) disponibles en la Biblioteca para la docencia da los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

<b>No.</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	<b>Volumen</b>	<b>Número</b>	<b>Temática</b>	<b>Cantidad</b>
1	Enero - Febrero	2002	7	1	Medicina Oral	1
2	Marzo - Abril	2002	7	2	Medicina Oral	1
3	Mayo - Junio	2002	7	3	Medicina Oral	1
4	Enero	2002	13	-	Brazilian Dental Journal	1
5	Marzo	2002	33	3	Quintessence Internacional	1
6	Mayo	2002	33	5	Quintessence Internacional	1
7	Julio - Agosto	2002	33	7	Quintessence Internacional	1
8	Septiembre	2002	33	8	Quintessence Internacional	1
9	Marzo	2002	93	3	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
10	Abril	2002	93	4	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
11	Mayo	2002	93	5	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
12	Junio	2002	93	6	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
13	Julio	2002	93	7	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
14	Agosto	2002	93	8	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
15	Septiembre	2002	93	9	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1

...continuación Cuadro No. 4

16	Octubre	2002	93	10	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
17	Noviembre	2002	93	11	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
18	Diciembre	2002	93	12	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
19	Junio	2002	133	-	Journal of the American Dental Association	1
20	Septiembre	2002	133	-	Journal of the American Dental Association	1
21	Enero - Febrero	2003	8	1	Medicina Oral	1
22	Mayo - Junio	2003	8	3	Medicina Oral	1
23	Agosto - Octubre	2003	8	4	Medicina Oral	1
24	Noviembre - Diciembre	2003	8	5	Medicina Oral	1
25	Febrero	2003	34	2	Quintessence Internacional	1
26	Enero	2003	95	1	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
27	Marzo	2003	95	3	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
28	Abril	2003	95	4	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
29	Mayo	2003	95	5	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
30	Junio	2003	95	6	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
31	Enero	2003	134	-	Journal of the American Dental Association	1
32	Febrero	2003	134	-	Journal of the American Dental Association	1

...continuación Cuadro No. 4

33	Enero - Febrero	2004	9	1	Medicina Oral	1
34	Enero	2004	35	1	Quintessence Internacional	1
35	Febrero	2004	35	2	Quintessence Internacional	1
36	Marzo	2004	35	3	Quintessence Internacional	1
37	Marzo	2004	96	3	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
38	Abril	2004	96	4	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
39	Mayo	2004	96	5	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and endodontics	1
<b>Total</b>						<b>39</b>

**Fuente:** Bibliografía de la Biblioteca de la Facultad de Odontología, USAC.

**CUADRO No. 5**

**Inventario de material didáctico (CD ROM) disponibles en la Biblioteca para la docencia da los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

<b>No.</b>	<b>No. de Clasificación</b>	<b>Temática</b>	<b>Cantidad</b>
1	F 033	Atlas de Patología Bucal 2000 - 2001	1
<b>Total</b>			<b>1</b>

**Fuente:** Bibliografía de la Biblioteca de la Facultad de Odontología, USAC.

**CUADRO No. 6**

**Distribución de material didáctico disponibles en la Biblioteca para la docencia da los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

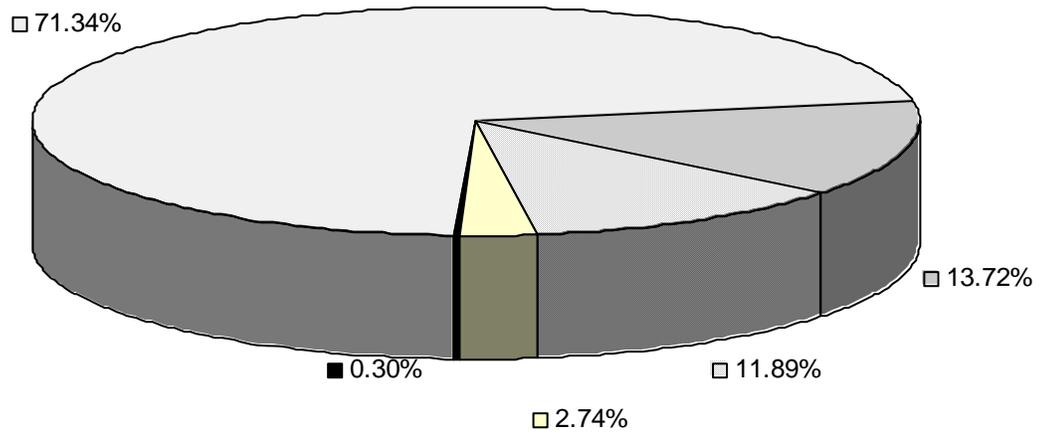
<b>Libro</b>	<b>Revista</b>	<b>Folleto</b>	<b>Tesis</b>	<b>CD ROM</b>	<b>Total</b>
45	39	9	234	1	328

**Fuente:** Cuadros Nos. 1, 2,3, 4, 5.

### GRÁFICA No. 1

**Distribución de material didáctico disponible en la Biblioteca para la docencia de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004.**

■ Libro      □ Revista      □ Folleto      ■ CD Rom      □ Tesis



**Fuente:** Datos recolectados en la Biblioteca de la Facultad de Odontología USAC. 2004.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la presente investigación se describen los materiales didácticos disponibles en la biblioteca y los utilizados para la docencia de los cursos Patología Bucal II y Clínica Estomatológica en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por medio de la entrevista a el (los) docente (s) encargados de los cursos antes mencionados y la recolección de datos en la biblioteca de la Facultad, se obtuvieron las características del material didactico utilizado para la enseñanza aprendizaje de la Patología Bucal en el cuarto y quinto año de la carrera de cirujano dentista.

Por tanto, se pudo determinar que un 99.7% del material disponible en la Biblioteca de la Facultad, consiste en material impreso, siendo de este material un 71.34% investigaciones de grado (tesis). Además se puede observar que un 0.3% es información almacenada por medios electrónicos (CD ROM).

Comparada con el material impreso la información almacenada en medios electrónicos es una tecnología relativamente reciente.

Es muy importante considerar que desde la aparición de la imprenta en el siglo XV se revolucionó el pensamiento y la investigación; gracias a la multiplicación de manuscritos y con la mecanización de los sistemas de impresión en el siglo XIX, se aumentó en gran cantidad el número de personas alfabetizadas. Por ello no ha de extrañar que los materiales impresos (especialmente el libro) ha formado la base principal de las fuentes de información útiles para la conservación y transmisión de conocimientos. Entre otros tipos de material impreso encontramos: revistas, folletos, diccionarios, enciclopedias, etc <sup>(14)</sup>.

## CONCLUSIONES

En este estudio se concluye que:

1. Existe material didáctico en relación con Patología Bucal siendo en un 99.7% material impreso.
2. El estudiante dispone de material didáctico que cubre todos los temas que están estipulados en los programas de estudio de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica, siendo este el libro de texto de los cursos (*“Oral and Maxillofacial Pathology, Brad Neville, 2ª. Ed.”*).
3. Existen datos archivados acerca de entidades patológicas manifestadas en pacientes atendidos en las clínicas de la Facultad, que es un material útil para la enseñanza de la patología bucal.
4. Existe material didáctico sobre patología bucal almacenado por medios electrónicos (CD ROM) en mínima cantidad (0.3%).
5. Es necesario incrementar el material didáctico almacenado por medios electrónicos.
6. Ante la necesidad de contar con dicho material didáctico, se elaboró el “Manual Multimedia de Patología Bucal”, almacenado en un CD ROM (incremento de material didáctico almacenado por medios electrónicos) que contenga información e imágenes a color de entidades patológicas comprendidas en el programa de estudios de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica, información e imágenes 3-D de lesiones básicas de piel y mucosas, información e imágenes a color de las entidades de diagnóstico expedito y el Patrón de Conducta Clínica para el Diagnóstico de Alteraciones del Sistema Estomatognático; para facilitar al docente y al estudiante el proceso enseñanza – aprendizaje de la Patología Bucal.

## RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos encontrados, se recomienda:

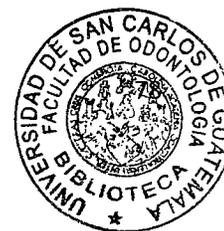
1. Que el docente del Área de Patología recopile y aproveche como material didáctico, los datos sobre entidades patológicas que se encuentran registrados en el Laboratorio de Histopatología y en las fichas clínicas de los pacientes y tesis ya que contienen información útil para la enseñanza de la patología bucal.
2. Que las autoridades de la Facultad incrementen la información sobre patología bucal almacenada en medios electrónicos (CD ROM, Internet) en la Biblioteca de la Facultad, por medio instalación de una red de cómputo y estimulando la generación de material por parte de investigadores o estudiantes.

## **LIMITACIONES**

Dificultad para recolectar la información ya que el sistema de registros por fichas (fichero) de la Biblioteca de la Facultad de Odontología no se encuentra actualizado.

## BIBLIOGRAFÍA

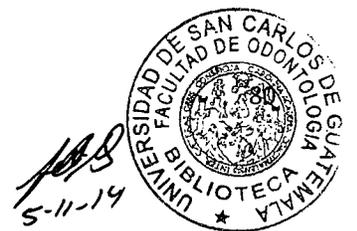
1. Aja, J. M. et al. (1999). **Enciclopedia general de la educación**. España: Grupo Editorial Océano. pp. 794 – 821.
2. \_\_\_\_\_. (2000). **Manual de la educación**. España: Grupo Editorial Océano. pp. 62 – 69.
3. Alvarado Orellana, A. L. (1986). **La incidencia de los medios audiovisuales en la enseñanza superior**. Tesis (Lic. en Pedagogía y Ciencias de la Educación). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades. 140 p.
4. Arnaiz, P. et al. (1988). **Enciclopedia práctica de la pedagogía**. España: Editorial Planeta. pp. 127 – 142.
5. Claudin, V. y Anabitarte, H. (1986). **Diccionario general de la comunicación**. España: Editorial Mitre. pp. 47 – 138.
6. Constante, S. et al. (1994). **Biblioteca del diseño gráfico**. México: Naves Internacional de Ediciones. pp. 60 – 61.
7. Corzo Marroquín, D. A. (1985). **Comprobación de una técnica didáctica a base de criterios y patrones fotográficos, para identificación de condiciones orales**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. pp. 7 – 15.
8. De la Mota, I. H. (1988). **Diccionario de la comunicación**. España: Editorial Paraninfo. pp. 77 – 161.
9. **Diccionario enciclopédico ilustrado de la lengua española**. (1975). España: Editorial Ramón Sopena. 1040 p.
10. **Diccionario enciclopédico Quillet**. (1989). México: Editorial Cumbre. pp. 85 – 86.
11. **Enciclopedia práctica de la imagen**. (1991). España: RBA Editores. pp. 5 – 37.



12. Escudero, M. T. (1988). **La comunicación en la enseñanza**. México: Editorial Trillas. pp. 9 – 43.
13. Ferrero, J. J. (1975). **La comunicación y los mass media**. España: Ediciones Mensajero. pp. 119 – 150.
14. Fothergill, R. y Butchart, I. (1992). **Materiales no librarios en las bibliotecas**. Trad. Purificación Moscoso Castro. España: Ediciones Pirámide. pp. 15 – 67.
15. Iriarte Colmenares, J. G. (1994). **Uso didáctico de los medios audiovisuales para el aprendizaje en la USAC**. Tesis (Maestría en docencia universitaria). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades. 117 p.
16. Kemp, J. E. (1989). **Planificación y producción de materiales audiovisuales**. Trad. María Luisa Sigg Vega. México: Ediciones Alfa Omega. 266 p.
17. López , C. (1984). **Manual de patología oral**. Guatemala: Editorial Universitaria. pp 1 – 459.
18. **Macropedia hispánica millenium**. (1990). Estados Unidos: Barsa Internacional Publishers. pp. 157 – 162.
19. Meggs, P. B. (1991). **Historia del diseño gráfico**. Trad. Carlos Iriondo. México: Editorial Trillas. pp. 18 – 24.
20. Paniagua González, M. (1982). **El uso de ayudas didácticas en el proceso de enseñanza – aprendizaje**. Tesis (Lic. en Pedagogía y Ciencias de la Educación). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades. 144 p.
21. Rodríguez, M. A. (1988). **Utilización y uso adecuado de los recursos audiovisuales en el proceso enseñanza – aprendizaje de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**. Tesis (Lic. en Psicología). Guatemala: Universidad de San Carlos, Escuela de Psicología. 98 p.



22. Sagastume Miranda, H. d. P. (1988). **Los aparatos audiovisuales y su incidencia en el proceso de aprendizaje; en el programa integral de licenciatura en el interior del país.** Tesis (Lic. en Pedagogía y Ciencias de la Educación). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Humanidades. 98 p.



# Anexos

### ANEXO No. 1

Descripción del Material Didáctico Disponible para la Docencia de los Cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Propuesta de un Nuevo Material Didáctico para el Aprendizaje de la Patología Bucal

#### Instrucciones

Para contestar las siguientes interrogantes, sírvase colocar una "X" en la casilla de la opción que considere correcta o escriba su respuesta en los espacios en blanco según sea el caso.

1. ¿En qué curso tiene docencia?

Patología II	
Clínica Estomatológica	

2. ¿Qué material didáctico es más utilizado para la docencia de este curso?

Diapositiva	
Transparencia	
Videocasete	
Materiales Impresos	
CD-ROM	
Internet	
Otro	

¿Especifique? \_\_\_\_\_

3. ¿De dónde obtiene información para la docencia de este curso?

Biblioteca	
Internet	
Otros	

¿Especifique? \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es la fuente información que más ha consultado para la docencia de este curso?

---

5. ¿Hay disponibilidad de fuentes bibliográficas, para la docencia de este curso en la Facultad de Odontología?

Sí	
No	

¿Cuáles?

---

6. ¿Existe un libro de texto específico para la docencia de este curso?

Sí	
No	

¿Cuál(es)?

---

7. ¿Considera usted que el(los) libro(s) de texto usado(s) actualmente para el curso, cubre(n) a satisfacción el programa de estudios?

Sí	
No	

8. ¿Hay datos archivados, acerca de las distintas entidades patológicas que se han registrado en los pacientes que se han atendido en la Facultad de Odontología?

Sí	
No	

9. ¿Están disponibles para docencia ó se han empleado para la misma?

Sí	
No	

10. ¿Considera que estos datos archivados, acerca de las distintas entidades patológicas que se han registrado en los pacientes que se han atendido en la Facultad de Odontología, puedan servir como un recurso didáctico valioso?

Sí	
No	

¿Porqué?

---

11. ¿Qué otro material considera que podría ser de utilidad para la docencia de este curso?

---

12. ¿Qué características debería llenar dicho material?

---

## ANEXO No. 2

Descripción del Material Didáctico Disponible para la Docencia de los Cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Propuesta de un Nuevo Material Didáctico para el Aprendizaje de la Patología Bucal

### Instrucciones

Para contestar las siguientes interrogantes, sírvase colocar el nombre del material en la casilla correspondiente. Luego en la casilla tipo de material escriba si el material es un libro, acetato, diapositiva, etc. Por último coloque la cantidad de material que tiene en existencia.

No.	Nombre del material	Tipo de Material	Cantidad
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			

**ANEXO No. 3**

**Programa de Estudios del Curso Patología II**

<b>No. Tema</b>	<b>Nombre del Tema</b>	<b>No. Actividad</b>	<b>Sub-Tema</b>	<b>Metodología</b>	<b>Horas</b>	<b>Profesor (es) Encargado(s)</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-----------------	--------------------	--------------	-----------------------------------

<b>INTRODUCCION AL CURSO</b>	1			CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>1 ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS</b>	2		VIH/SIDA	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	3		HEPATITIS	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>2 QUISTES ODONTOGENICOS</b>	4		Quiste Radicular	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	5		Quiste Residual			
	6		Quiste Lateral Periodontal	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	7		Quiste Dentígero	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	8		Queratoquiste	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	9		Quiste Gingival del Adulto	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
10		Quiste de erupción				

<b>3 QUISTES DE TEJIDO BLANDO</b>	11		Quiste Pilar	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	12		Quiste Linfoepitelial			

... continuación Anexo No. 3

<b>4</b>	<b>TUMORES</b>	13	Ameloblastoma	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	<b>ODONTOGENICOS</b>	14	Mixoma	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	<b>BENIGNOS</b>	15	Odontoma compuesto	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		16	Odontoma complejo			
		17	Tumor odontogénico adenomatoide	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		18	Tumor odontogénico Epitelial calcificante	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		19	Quiste odontogénico calcificante	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		20	Cementoblastoma benigno	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		21	Cementoma	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		22	Displasia cementaria periapical	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		23	Fibroma cementificante	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		24	Fibroma odontogénico	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>25</b>	<b>Primer Examen</b>				
	<b>Final de Tema</b>		1.5	Profesores del Area.	

<b>10</b>	<b>LESIONES ULCERATIVAS</b>	52	Úlcera traumática	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		53	Úlcera recurrente mayor			

... continuación Anexo No. 3

54	Úlcera recurrente menor			
55	Estomatitis herpetiforme	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
56	Estomatitis herpética primaria	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
57	Herpes recurrente	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>11</b>	<b>LESIONES PIGMENTADAS</b>
-----------	-----------------------------

58	Tatuaje por amalgama y grafito	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
59	Enfermedad de Addison			
60	Síndrome de Peutz-Jeghers	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
61	Pigmentación por metales pesados	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
62	Melanoma	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>12</b>	<b>LESIONES REACTIVAS</b>
-----------	---------------------------

63	Hiperplasia fibrosa	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
64	Mucocele	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
65	Épulis fibroso	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
66	Épulis de células gigantes	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
67	Granuloma piógeno	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
68	Hiperplasia por prótesis			Dr. Oscar Toralla

... continuación Anexo No.3

69	Hiperplasia papilar inflamatoria	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
<b>70</b>	<b>Tercer Examen Final de Tema</b>		1.5	Profesores del Area.

<b>13</b>	<b>NEOPLASIAS BENIGNAS DE GLANDULAS SALIVALES</b>	71	Mucocele			
		72	Ranula	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		73	Sialolitiasis	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		74	Adenoma Pleomorfo	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		75	Xerostomía	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>14</b>	<b>NEOPLASIAS MALIGNAS DE GLANDULAS SALIVALES</b>	76	Carcinoma Mucoepidermoide	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		77	Carcinoma adenoideo quístico	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>15</b>	<b>ENFERMEDADES DE ORIGEN INMUNOLOGICO</b>	78	Úlceras recurrentes	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
			Mayor Menor, herpetiforme			
		79	Síndrome de Sjogren	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		80	Pénfigo Vulgar	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		81	Penfigoide	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		82	Liquen plano	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

... continuación Anexo No. 3

83	Lupus eritematoso	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
----	-------------------	----	-----	-------------------

54	Úlcera recurrente menor			
55	Estomatitis herpetiforme	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
56	Estomatitis herpética primaria	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
57	Herpes recurrente	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>11</b>	<b>LESIONES PIGMENTADAS</b>
-----------	-----------------------------

58	Tatuaje por amalgama y grafito	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
59	Enfermedad de Addison			
60	Síndrome de Peutz-Jeghers	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
61	Pigmentación por metales pesados	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
62	Melanoma	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>12</b>	<b>LESIONES REACTIVAS</b>
-----------	---------------------------

63	Hiperplasia fibrosa	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
64	Mucocele	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
65	Épulis fibroso	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
66	Épulis de células gigantes	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
67	Granuloma piógeno	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

... continuación Anexo No. 3

68	Hiperplasia por prótesis				Dr.
69	Hiperplasia papilar inflamatoria	CM	1.5		Oscar Toralla
<b>70</b>	<b>Tercer Examen Final de Tema</b>		1.5		Profesores del Area.

<b>13</b>	<b>NEOPLASIAS BENIGNAS DE GLANDULAS SALIVALES</b>	71	Mucocele			
		72	Ranula	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		73	Sialolitiasis	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		74	Adenoma Pleomorfo	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		75	Xerostomía	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>14</b>	<b>NEOPLASIAS MALIGNAS DE GLANDULAS SALIVALES</b>	76	Carcinoma Mucoepidermoide	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		77	Carcinoma adenoideo quístico	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>15</b>	<b>ENFERMEDADES DE ORIGEN INMUNOLOGICO</b>	78	Úlceras recurrentes	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
			Mayor Menor, herpetiforme			
		79	Síndrome de Sjogren	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		80	Pénfigo Vulgar	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		81	Penfigoide	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		82	Liquen plano	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		83	Lupus eritematoso	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

...continuación Anexo No. 3

84	Prurito actínico del labio inferior	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
85	Eritema multiforme	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
86	Epidermolisis bulosa	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
87	Síndrome de Behcet	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>16</b>	<b>ENFERMEDADES GRANULOMATOSAS</b>				
	88	Inflamación granulomatosa	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	89	Enfermedades granulomatosas	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	90 91 92	Enfermedad de Crohn Sarcoidosis Amiloidosis	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>93</b>	<b>Cuarto Examen Final de Tema</b>		1.5	Profesores del Área.
-----------	------------------------------------	--	-----	----------------------

<b>17</b>	<b>ALTERACIONES</b>	94	Diabetes	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	<b>----- ENDOCRINAS</b>	95	Alteraciones tiroideas	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
		96	Insuficiencia suprarrenal	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

<b>18</b>	<b>ALTERACIONES DERMATOLÓGICAS</b>				
	97	Psoriasis			
	98	Vitiligo	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
	99 100	Dermatitis Melasma	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla

... continuación Anexo No.3

101	Uñas y su importancia clínica	CM	1.5	Dr. Oscar Toralla
-----	-------------------------------	----	-----	-------------------

<b>19</b>	<b>ENFERMEDADES</b>				
	<b>SANGUINEAS</b>	102	Anemias	CM	1.5

<b>103</b>	<b>Quinto Examen</b>		1.5	Profesores del Area.
	<b>Final de Tema</b>			
<b>104</b>	<b>Examen Final de Curso</b>		1.5	Profesores del Area.

CM: Clase Magistral
PC: Práctica Clínica
DC: Dinámica de Grupo
EFT: Examen Final de Tema
EFC: Examen Final de Curso

<b>Total de Horas</b>	<b>129</b>
-----------------------	------------

## ANEXO No. 4

### Programa de Estudios del Curso de Clínica Estomatológica

Contenidos	Actividades	Evaluación	Tiempo
<b>INTRODUCCION</b>			
<b>AL CURSO</b>			
<b>ASPECTOS GENERALES</b>			
<b>DE PATOLOGIA BUCAL</b>			
Introducción			
Terminología	Clase Magistral		1.5 horas
<b>LESIONES RADIOLUCENTES</b>			
<b>DE LA CAVIDAD BUCAL</b>			
Metodología P. Diagnóstico	Clase Magistral		
Generalidades en Radiología	Clase Magistral	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Granuloma			
Periapical	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Quiste Periapical	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Quiste Dentífero	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Quiste Lateral	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Periodontal	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Queratoquiste	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Ameloblastoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Mixoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
G.C.C.G.	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Tumores metastásicos	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Quiste Residual	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Quistes del desarrollo	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Quiste de Stafne	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas

... continuación Anexo No. 4

Quiste Traumático	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Mieloma Múltiple	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Histiocitosis X	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>1er. EXAMEN FINAL DE TEMA</b>			<b>1.5 horas</b>
Contenidos	Actividades	Evaluación	Tiempo
<b>LESIONES RADIOPACAS Y MIXTAS EN CAVIDAD BUCAL</b>			
Hipercementosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Osteoitis Condensante	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Osteoma Ostoide	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Cementoblastoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Ostoblastoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Odontomas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Fibroma Oscificante	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Central	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Displasia Cementaria	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Periapical	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Cementaria Focal	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Cementaria Flórida	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Osteomielitis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
de Garré	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Esclerosante Focal	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Escletosante crónica	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Displasia Fibrosa	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	

... continuación Anexo No. 4

Tumor Odontogénico	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Adenomatoides	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Quiste Odontogénico	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Epitelial Calcificante	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Enfermedad de Paget	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Osteosarcoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Condrosarcoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>2do. EXAMEN FINAL DE TEMA</b>			<b>1.5 horas</b>
Contenidos	Actividades	Evaluación	Tiempo
<b>LESIONES BLANCAS</b>			
<b>EN CAVIDAD BUCAL</b>			
Acantosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Hiperqueratosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Displasia Epitelial	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Leve	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Moderada	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Severa	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Lecuplasia	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Carcinoma in situ	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Epitelioma Basocelular	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Leucoedema	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Candidosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Liquen Plano	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Alteraciones liquenoides	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	

... continuación Anexo No.4

Estomatitis nicotínica	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>LESIONES ERITEMATOSAS</b>			
<b>EN CAVIDAD BUCAL</b>			
Varices	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Telangectasias	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Hemangioma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Hemangio-Linfangioma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Sarcoma de Kaposi	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Eritroplasia	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Candidosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Lengua Geográfica	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Equimosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Estomatitis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Radiomucositis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Contenidos	Actividades	Evaluación	Tiempo
<b>LESIONES PIGMENTADAS</b>			
<b>EN CAVIDAD BUCAL</b>			
Aspectos Generales	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Melanosis Fisiológica	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Manchas melánicas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Tatuaje de amalgama	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Léntigo	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Mácula Melanótica	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Lengua Pilsoa	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Intoxicación por metales Pesados	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	

... continuación Anexo No. 4

Nevus	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Adquirido	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Azul	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Compuesto	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Intramucoso	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Melanoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>LESIONES TUMORALES</b>			
<b>NODULARES Y PAPULARES</b>			
Fibroma Oscificante P.	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Granuloma Piogénico	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Granuloma Periférico	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
de células gigantes	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Fibroma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Neurofibroma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Neuroma Traumático	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Hiperplasia Fibrosa	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Quiste Dermoide	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Quiste Epidermoide	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Contenidos	Actividades	Evaluación	Tiempo
Quiste Gingival del adulto	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Mucocele	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Ránula	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Adenomas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Adenoma Pleomorfo	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas

... continuación Anexo No. 4

Parotiditis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Adenocarcinomas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Exostosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Carcinoma	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Mucoepidermoide	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Carcinoma Adenoideo	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Quístico	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Torus Palatino	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Abcesos	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Papiloma Escamoso	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Verruga Vulgar	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Hiperplasia Multifocal	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
del Epitelio	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>3er. EXAMEN FINAL DE TEMA</b>			<b>1.5 horas</b>
<b>LESIONES VESICULO</b>			
<b>ULCERATIVAS EN</b>			
<b>CAVIDAD BUCAL</b>			
Ulceras traumáticas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Ulceras infecciosas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Estomatitis Aftosa	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Recurrentes	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Ulceras asociadas a	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
padecimientos sistémicos	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Ulceras Neoplásicas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Herpangina	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas

... continuación Anexo No. 4

Contenidos	Actividades	Evaluación	Tiempo
Impétigo	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Queilitis Actínica	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Prurito Actínico del labio inferior	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Herpes Simple	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Herpes Zoster	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Liquen Plano	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Pénfigo	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Pénfigoide	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Tuberculosis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Sífilis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Infecciones micóticas profundas	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>IMPLICACIONES BUCALES EN ENFERMEDADES SISTEMICAS</b>			
Psoriasis	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Lupus Eritematoso	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Eritema Multiforme	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	
Hiposalivación	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
Síndrome de Sjogren	Discusión de Casos	<i>Teórico-Práctica</i>	1.5 horas
<b>4to. EXAMEN FINAL DE TEMA</b>			<b>1.5 horas</b>
<b>EXAMEN FINAL DE CURSO</b>			<b>1.5 horas</b>

## **PROPUESTA DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA PATOLOGÍA BUCAL: “MANUAL MULTIMEDIA DE PATOLOGIA BUCAL”**

El “Manual Multimedia de Patología Bucal”, es un material didáctico almacenado en CD – ROM (**Ver. CD adjunto**) que contiene:

- Información y fotografías a colores sobre entidades patológicas contenidas en el programa de estudios de los cursos Patología II y Clínica Estomatológica de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (**Ver. Anexos No. 3 y 4**).
- Información y fotografías a colores sobre las entidades de diagnóstico expedito.
- Información e imágenes 3-D de lesiones básicas de Piel y Mucosas.
- Patrón de Conducta Clínica para el Diagnóstico de Alteraciones del Sistema Estomatognático.

Las características que presenta el material son las siguientes:

- Acceso a la información relativa a cada entidad -disponible- se puede realizar por medio de:
  - Índice alfabético.
  - Patrón de Conducta Clínica para el Diagnóstico de Alteraciones del Sistema Estomatognático.
  - Índice general (incluye categorías como: lesiones radiolucientes, lesiones blancas, quistes odontogénicos lesiones de diagnóstico expedito, neoplasias benignas de glándulas salivales, etc.).
  - Opción “búsqueda”.
- Permite visualizar imágenes a colores.
- Permite visualizar imágenes en zoom.
- Permite visualizar información e imágenes de 3-D de las lesiones básicas de piel y mucosas.
- La información puede imprimirse.

## Requisitos del Sistema (Para utilizar el “Manual Multimedia de Patología Bucal”)

<b>CPU</b>	Es necesario como mínimo un procesador Pentium 300 MHz.
<b>Sistema Operativo</b>	Versiones preinstaladas de Windows XP Home Edition, Windows XP Profesional, Windows Millenium (Me), Windows 98 Segunda Edición (SE) o Windows 95.
<b>Espacio de disco duro</b>	Se requiere 200 MB para la instalación
<b>RAM</b>	Un mínimo de 64 MB
<b>Resolución de vídeo</b>	800 x 600 o superior con color de 16 bits (alta calidad de color) o mayor

### Instalación

1. Coloque el CD en la unidad de CD-ROM o DVD de la computadora.
2. Windows automáticamente desplegará una ventana preguntando ¿Qué desea que haga Windows?
3. Seleccione la opción “Abrir carpeta para ver archivos usar explorador de Windows”.
4. Haga clic en “Aceptar”
5. Verá el contenido de disco. Haga clic en el icono Manual de Patología Bucal.
6. Si Windows no despliega automáticamente la ventana preguntando ¿Qué desea que haga Windows?, haga lo siguiente:

Haga doble clic en MI PC luego en el icono de CD, luego en el icono de Manual de Patología Bucal.

### Como usar el “Manual de Patología Bucal” sin instalarlo?

7. Coloque el CD en la unidad de CD-ROM o DVD de la computadora.
8. Windows automáticamente desplegará una ventana preguntando ¿Qué desea que haga Windows?
9. Seleccione la opción “Abrir carpeta para ver archivos usar explorador de Windows”.
10. Haga clic en “Aceptar”
11. Verá el contenido de disco. Haga clic en el icono Manual Multimedia de Patología Bucal.

12. Si Windows no despliega automáticamente la ventana preguntando ¿Qué desea que haga Windows?, haga lo siguiente:

Haga doble clic en MI PC luego en el icono de CD, luego en el icono de Manual Multimedia de Patología Bucal.

### **Indicación específica para el “Manual Multimedia de Patología Bucal”**

Para poder desplegar la información contenida en las diferentes carpetas.

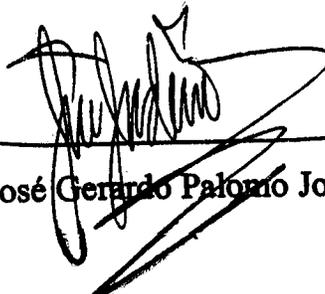
Haga clic en la flecha gris ► . No en el nombre de la carpeta.

### **Problemas y soluciones**

No despliega la información contenida en la carpeta.	Haga clic en la flecha gris ► . No en el nombre de la carpeta.
Las imágenes se ven pixeleadas o no se distinguen.	Haga doble clic en el archivo que desea observar.

El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad del autor

(f)



\_\_\_\_\_

José Gerardo Palomó Jordán

(f) Boris López  
Boris Kassim López González  
**SUSTENTANTE**

(f) Mirna Calderón  
Dra. Mirna Calderón  
**ASESORA**

(f) Manuel Miranda  
Dr. Manuel Miranda  
**COMISIÓN DE TESIS**

(f) Mario Taracena  
Dr. Mario Taracena  
**COMISIÓN DE TESIS**



**Vo. Bo. Imprimase**

(f) Cándida Luz Franco Lemus  
Dra. Cándida Luz Franco Lemus  
**SECRETARIA**

