

## REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

# *Impacto del empleo de los medios audiovisuales en la calidad de la educación médica*

**Autor: Roberto Carlos Quevedo Díaz**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
Mtro. En Calidad de la Educación Superior**

**Nombre del asesor:  
Alfredo Lugo González**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





**UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

---

**UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA A.C.  
MAESTRÍA EN CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**“IMPACTO DEL EMPLEO DE LOS MEDIOS  
AUDIOVISUALES EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
MÉDICA”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**PRESENTA:**

**ROBERTO CARLOS QUEVEDO DÍAZ**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. ALFREDO LUGO GONZÁLEZ**

**MORELIA MICHOACAN,**

**AGOSTO DE 2008**

---

## **DICTAMEN**

Morelia, Michoacán agosto de 2008

**C. LIC.**

**LIC. JULIO ZACARÍAS VARGAS**

**COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN CALIDAD DE LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA UVAQ**

### **P R E S E N T E**

Por medio del presente me dirijo a usted para notificarle que el **C. ROBERTO CARLOS QUEVEDO DÍAZ**, candidato a optar por el Grado Académico de MAESTRO EN CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR terminó su trabajo de tesis con el tema “IMPACTO DEL EMPLEO LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MÉDICA”. El trabajo reúne los requisitos técnicos, teóricos y metodológicos que la Universidad determina en un trabajo de investigación para la obtención del grado. Por lo cual solicito le sean asignados los lectores de tesis y una vez hechas las correcciones correspondientes, se le dé la autorización para presentarse al Examen de Grado.

Sin otro particular, le reitero mi más distinguida consideración y respeto.

**A T E N T A M E N T E**

---

**DR. ALFREDO LUGO GONZÁLEZ**  
**DIRECTOR DE TESIS**



**RESUMEN:** En este trabajo, se aplicaron medios audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje, para evaluar su impacto en la calidad de la educación. Universo: Secciones 14 y 20 del primer grado de la asignatura de Medicina Preventiva; al azar se eligió sección 14 para ser expuesta a material audiovisual previamente diseñado de acuerdo al programa de la asignatura y la sección 20, como grupo control.

Variables; cuantitativas (exámenes elaborados como lo marca el reglamento general de la Universidad Michoacana) y cualitativas (mediante un listado de cotejo donde se verificara los avances del educando al finalizar el semestre) con un análisis estadístico descriptivo.

Resultados: Sección 14 examen diagnóstico: M.A. 6.1, D.S. 1.3, C.V. 21.3. Al finalizar el curso: M.A. 7.6, D.S. 0.8, C.V. 10.5. Sección 20 examen diagnóstico: M.A. 5.9, D.S. 1.4, C.V. 23.7. Al finalizar el curso: M.A. 6.0, D.S. 0.8, C.V. 13.3.

Conclusiones: Existe una mejoría en la sección 14 en relación a la sección 20, que traduce un aumento en la calidad de la educación, por el empleo de los medios audiovisuales.

**ABSTRACT**

**TITULO:** “Impacto del empleo de los medios audiovisuales en la calidad de la educación médica”

**INVESTIGADOR:** Roberto Carlos Quevedo Díaz.

**AREA DE CONOCIMIENTO:** Educación superior.

**INSTITUCION:** Universidad Vasco de Quiroga A.C.

**LUGAR DE EJECUCION DEL POYECTO:** Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás

**TIPO DE PROYECTO:** Prospectivo, longitudinal y comparativo.

**PALABRAS CLAVE:**

- \* Medios audiovisuales
- \* Calidad de la Educación
- \* Proceso enseñanza-aprendizaje



## **DEDICATORIAS**

ESTE TRABAJO ESTÁ DEDICADO CON TODO MI CORAZON  
A MI ESPOSA CLAUDIA Y A MIS HIJOS BETITO Y CARLITA,  
PUES SON ELLOS EL MOTOR QUE ME IMPULSA A TRATAR  
DE MATERIALIZAR MIS SUEÑOS.

LOS AMO.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero quiero agradecer a dios, que me ha permitido llegar hasta aquí y tener la maravillosa familia que tengo. Que me ha dado una gran estrella que siempre me acompaña.

Agradecer a esposa Claudia, quien en función del amor que me tiene (el cual es mutuo y bien correspondido) siempre me impulsó, primero para cursar la maestría y luego para terminar éste trabajo.

Agradezco a mis papás Roberto y Toña y a mis hermanos, quienes siempre han creído en mí y me han animado a seguir adelante.

Mi sincero agradecimiento al Dr. Alfredo, quien con su orientación me permitió estar hoy presentando éste trabajo.

De manera muy especial y sentida, agradezco a mi suegro el Dr. Ramón, quién me ayudó a aprender lo que es la investigación; me dio todas las facilidades para realizar éste trabajo en sus grupos de la Facultad de Medicina y me hizo vivir aquello que dice: ...”caminante no hay camino se hace camino al andar”...

A todos, les digo que no tengo con que pagarles lo que han hecho por mí.

**¡MIL GRACIAS!**



## **TABLA DE CONTENIDOS**

### **INTRODUCCIÓN**

- I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- II. JUSTIFICACIÓN
- III. DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL
- IV. OBJETIVOS
- V. HIPÓTESIS, VARIABLES E INDICADORES
- VI. METODOLOGIA

### **CAPÍTULO I. ANÁLISIS SITUACIONAL**

### **CAPÍTULO II. MARCO TEORICO**

### **CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y DISCUSION**

### **CONCLUSIONES**

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

### **ANEXOS**





# INTRODUCCION

En la actualidad la humanidad está inmersa en la globalización, proceso que integra a todas las naciones tanto económica, política, como culturalmente. El flujo de tecnologías, saberes, productos, bienes, servicios, y el libre comercio en general, está marcando el ritmo de la nueva sociedad que se está gestando.

Bajo ésta óptica reconocemos que ...”*La globalización entonces, nos trae mercados universales, en un mundo físico finito, muchísimos avances tecnológicos y una comunicación fácil y constante que ha producido y producirá el derrumbe de dogmas y paradigmas así como un requerimiento de altos niveles de competitividad*”<sup>1</sup> ...

México, Canadá y Estados Unidos se encuentran integrados comercial y económicamente a través del tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN). Dentro de este marco, debe reconocerse que las asimetrías entre las universidades de Canadá, Estados Unidos y México son profundas y se derivan de patrones y ritmos de desarrollo de símbolos; por lo que para no quedarnos a la saga, las instituciones de Educación Superior de nuestro país deben implementar nuevas estrategias que les permitan reducir la disparidad de la competitividad de sus egresados, en comparación con la de las universidades de nuestros socios comerciales.

---

<sup>1</sup> <http://sisbib.unmsm.edu.pe>



El Estado de Michoacán, cuenta con la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, institución en la que se forman casi el 10% del total de los Médicos que egresan de las facultades y escuelas de medicina cada año en nuestro país.

La Misión de la Facultad es: *...”Formar médicos generales con competencia científica, técnica, ética y humanística, capacitados para resolver los problemas de salud predominantes de la población y ser factor de transformación de su entorno”<sup>2</sup>...* y el objetivo general de su plan de estudios *...”Formar médicos generales a través de un proceso educativo de calidad durante los siete años de carrera, que garantice la formación de un profesional con alta calidad técnico médica, ética y de investigación, para resolver los problemas prioritarios de salud del individuo, la familia y la comunidad; a través del conocimiento adquirido en cada una de las asignaturas que incluyen los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para entender, interpretar y atender el proceso de salud enfermedad, integrado a los procesos sociales, antropológicos, que influyen en su desarrollo”<sup>3</sup>*

Para cumplir lo anterior, como en su tiempo lo citaba el maestro Ignacio Chávez Sánchez *...”En materia profesional, necesitamos formar*

---

<sup>2</sup> Doc. Misión, Objetivos, Perfil del egresado y Visión de la Facultad de ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez

<sup>3</sup> *Ibidem*

*hombres de hoy, con la ciencia y la técnica de hoy y no con la de ayer, firmes en sus bases, ricos de doctrina y seguros de su técnica, capaces de adaptarse a los cambios rápidos de la ciencia de nuestro tiempo, hombres que entiendan, que más importante que el saber en sí, es conocer el camino de acrecentarlo y de rectificarlo”<sup>4</sup>...* Por lo tanto es necesario, crear e implementar las estrategias que nos permitan generar en los alumnos aprendizajes significativos promoviendo a la vez el hábito por el estudio.

Hay que recordar, que en el proceso de enseñanza aprendizaje a mayor número de sentidos involucrados, mayor será la retención y comprensión que logra el estudiante, las ideas y los procedimientos que se procesan mentalmente por medio de la visualización pasan a la memoria de largo plazo, los procedimientos que más allá de describirlos se observan y practican suelen integrarse a las respuestas del tallo cerebral, este es el proceso mental que todo el que enseña (consciente o inconscientemente) busca lograr, esto es lo que llamamos adquisición de conocimiento, aquí residen los aprendizajes significativos.

Dentro de la educación médica los medios audiovisuales son herramientas y tecnologías que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje reforzándolo por medio de la visión, la audición, la discusión y la reflexión.

---

<sup>4</sup> CHAVEZ, Sánchez. Ignacio. Discurso pronunciado en el 50 aniversario de su recepción profesional



Sin embargo los medios audiovisuales no deben ser seleccionados al azar. Aquellos que se empleen en la enseñanza de la medicina, deben responder intrínsecamente al acto educativo perfilado en la clase, sobre aspectos cognoscitivos planteados con claridad, perfectamente orientados a lograr la misión, la visión y el perfil del alumno que desea nuestra Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas para ser pertinente a la sociedad de acuerdo al perfil epidemiológico actual.

La asignatura de Medicina Preventiva, dada sus características, esta fundamentada bajo un modelo constructivista, en la que los contenidos temáticos están guiados los por objetivos, con una metodología caracterizada por actividades grupales. En ella podemos implementar los medios audiovisuales que permitan el desarrollo de la discusión y reflexión en demostraciones practicas y modelos simulados que nos ayuden a alcanzar la satisfacción del acto docente, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los tiempos modernos imponen nuevos retos; hoy la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se enfrenta a grandes problemas; uno de los más importantes, es la sobrepoblación escolar, que dificulta el proceso de enseñanza aprendizaje y genera insuficiencia de campos clínicos para la práctica, todo lo cual redundará en una merma severa en la calidad de la educación.

Como dijera Ignacio Chávez: “Tenemos frente a nosotros, problemas capaces de empañar el optimismo, el mayor de ellos, el que está en la raíz misma de los otros, es el de la sobrepoblación escolar”<sup>5</sup>...

Ante la masificación de la enseñanza, es necesario implementar estrategias que nos permitan satisfacer de manera adecuada la formación de los alumnos, y brindar una educación de calidad, esto es particularmente álgido en asignaturas como Medicina Preventiva, que a pesar de su enorme importancia carece del escenario práctico para satisfacer la demanda de la matrícula escolar.

---

<sup>5</sup> CHAVEZ, Sánchez, Ignacio. Mensaje a los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Michoacana.

A lo anterior debemos sumar el panorama epidemiológico, que se encuentra en constante transformación. El cambio en los indicadores de morbimortalidad que hoy se presentan, definirá invariablemente nuestro actuar como profesionistas médicos, ya que de acuerdo a las declaraciones de la Conferencia Internacional de Atención Primaria a la Salud reunida en la ciudad de ALMA - ATA en el año de 1978, la salud ...”es un derecho humano fundamental, y que el logro del nivel de salud más alto posible es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo (...) Los gobiernos tienen la responsabilidad de la salud de su pueblo, obligación que sólo puede ser llevada a cabo mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas (...) Todos los gobiernos deben formular políticas, estrategias y planes de acción nacionales con objeto de iniciar y mantener la atención primaria de salud como parte de un sistema nacional de salud de gran alcance y en coordinación con otros sectores”<sup>6</sup>...

En éste sentido la asignatura de Medicina Preventiva que forma parte de plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” (anexo 1), reviste especial importancia, pues es en ella, donde se plantean los temas más importantes de Atención Primaria a la Salud; sin embargo, la asignatura de Medicina preventiva en la actualidad se encuentra con deficiencias en el terreno de la práctica, por la falta de

---

<sup>6</sup> [http://www.paho.org/Spanish/dd/pin/alma-ata\\_declaracion.htm](http://www.paho.org/Spanish/dd/pin/alma-ata_declaracion.htm)



campos clínicos, dificultando el desarrollo de los postulados del modelo constructivista de APRENDER HACIENDO y del APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, derivados de la didáctica crítica, y no cuenta con medios audiovisuales que permitan plantear demostraciones y modelos simulados que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo tanto, ante éste problema, el presente trabajo plantea la siguiente pregunta que propicia la investigación: **¿De qué manera influye el empleo de los medios audiovisuales en la calidad de la educación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tomando como referencia la asignatura de Medicina Preventiva de las secciones 14 y 20 del Primer Grado?**



## **II. JUSTIFICACIÓN**

Los tiempos se están transformando de manera vertiginosa, hoy en día la globalización, impone nuevas dinámicas a la sociedad. Está frente a nosotros una realidad, en que la competitividad, y la calidad son factores indispensables para la sobrevivencia profesional, particularmente en el rubro de la profesión médica.

Por otro lado el panorama epidemiológico del país, exige que nuestros médicos se formen con sólidas bases en cuanto a la Medicina Preventiva, y consecuentemente en la Atención Primaria a la Salud; sin embargo la masificación de la educación dificulta cada vez más ese objetivo, particularmente en la asignatura de Medicina Preventiva que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, por lo cual es necesario implementar nuevas estrategias metodológicas y didácticas, que permitan compensar en la medida de lo posible, la falta de espacios clínicos para concreción del aprendizaje de la asignatura.

En este trabajo se pretende evaluar de qué manera influye el empleo de los medios audiovisuales en la calidad de la educación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, tomando como referencia la asignatura de Medicina Preventiva de las



secciones 14 y 20 del Primer Grado, con el propósito de obtener datos concretos (duros) que nos permitan valorar la utilidad de su empleo, lo cual se pueda extrapolar a la enseñanza del resto de la ciencias básicas de la medicina y así coadyuvar a la misión y el cumplimiento del objetivo general de la institución.



### **III. DELIMITACIÓN ESPACIO TEMPORAL**

**a).- ESPACIAL:** Secciones 14 y 20 de primer grado de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

**b).- TEMPORAL:** Primer semestre del ciclo escolar 2007 - 2008. Del 01 de septiembre de 2007 al 01 de Marzo de 2008.

## **IV. OBJETIVOS**

### **a).- GENERAL**

Conocer el impacto de la aplicación de los medios audiovisuales en la calidad de la educación médica.

### **b).- PARTICULARES**

- ❖ Diseñar y aplicar medios audiovisuales para la impartición de clases en la asignatura de Medicina Preventiva, en la sección 14 primer año de la carrera de Médico Cirujano y Partero que ofrece la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y tomar la sección 20 como grupo control.
- ❖ Explicar la relación funcional del empleo de los Medios Audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de las secciones 14 y 20 de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, con su rendimiento escolar.
- ❖ Valorar si, el empleo de los Medios Audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la asignatura de Medicina Preventiva en las secciones 14 y 20 de primer año de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”,

propicia una mayor comprensión de ésta rama de la ciencia médica.

- ❖ Evaluar la calidad de la educación médica con métodos cuali-cuantitativos.

**c).- ESPECIFICOS**

- ❖ Diseñar material audiovisual con modelos simulados y demostraciones prácticas del contenido temático de la asignatura de Medicina preventiva. (anexo 4)
- ❖ Diseñar un programa de empleo de Medios Audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”. (anexo 3)
- ❖ Diseñar instrumentos de evaluación (exámenes escritos (anexos 5, 6 y 7) y listas de cotejo (anexo 8)), que nos permitan medir el aprovechamiento obtenido por los alumnos, del curso de la Asignatura de Medicina Preventiva.

## **V. HIPOTESIS, VARIABLES E INDICADORES**

### **a).- Hipótesis**

El empleo de los medios audiovisuales influye en la calidad de la educación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mejorando el índice de aprovechamiento de los alumnos que son expuestos a ésta herramienta didáctica. Tomando como referencia la asignatura de Medicina Preventiva de las secciones 14 y 20 del Primer Grado

### **b).- Variables**

**x.-** Los medios audiovisuales.

**y.-** La calidad de la educación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, en la asignatura de Medicina Preventiva.



**c).- Indicadores**

**X<sub>1</sub>**.- Exposición de material audiovisual.

**X<sub>2</sub>**.- Facilitación del material para su estudio en casa.

**Y<sub>1</sub>**.- Calidad

**Y<sub>2</sub>**.- Educación.

**Y<sub>3</sub>**.- Alumno Universitario.

**Y<sub>4</sub>**.- Asignatura de Medicina Preventiva.

**Y<sub>5</sub>**.- Plan de estudios de la Carrera de Medico Cirujano y Partero, de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, de la UMSNH (anexo 1).

## **VI.- METODOLOGÍA**

### **a).- Tipo de paradigma**

El diseño del presente estudio de investigación fue prospectivo, longitudinal, analítico y comparativo; su universo estuvo constituido por los alumnos de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”; la muestra fue constituida por las secciones 14 y 20 de Primer Año de la carrera de Médico Cirujano y Partero.

Se eligió al azar en cual de las dos secciones se utilizaría el material audiovisual ex profeso elaborado de acuerdo al contenido temático de la asignatura de medicina preventiva con modelos simulados y situaciones practicas; y de la misma manera, se determinó a cual sección no se expondría el material audiovisual, realizando sus clases de la manera habitual (exposición magistral).

El listado de alumnos que se consideró para la realización de la investigación, fue el mismo listado oficial emitido departamento de control escolar de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” (anexo 9).



Durante el semestre, se aplicaron evaluaciones cuantitativas mediante exámenes elaborados como lo marca el reglamento general de exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y una evaluación cualitativa mediante un listado de cotejo donde se verificaron los avances del educando durante el transcurso del semestre.

La fuente de información que sustenta los resultados fueron los exámenes (de diagnóstico (anexo 5), primer parcial (anexo 6) y segundo parcial (anexo 7)) y el listado de cotejo (anexo 8).

El método de recolección de la información se basó en un formato primario de datos elaborado a priori para llevar a cabo la investigación (anexo 10).

El análisis estadístico se hizo mediante el uso de Media Aritmética, Desviación Estándar, y Covarianza, así como la aplicación del diagrama de cajón y bigotes, mediante el uso del programa del paquete de cómputo Microsoft Office, en su programa Excel, con una computadora Lap Top, Sony Vaio.

La tabulación y presentación de la información se realizó mediante el uso del paquete de cómputo Microsoft Office, en sus programas Excel y Word respectivamente.

**b).- Tipo de estudio**

**EXPLORATORIO:** El presente estudio fue de carácter exploratorio, ya que los estudios exploratorios consisten en la búsqueda de objetos o datos que se suponen relacionados a algún hecho.

Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (postulados) verificables.<sup>7</sup>

Explorar significa, registrar, inquirir o averiguar con diligencia acerca de una cosa.

La exploración no es a tientas, siempre hay aspectos que orientan esa actividad.

Las exploraciones tienen la característica de proveer datos, que deben ser clasificados, ordenados, analizados e interpretados.

---

<sup>7</sup> [http://www.dre-learning.com.mx/mdli/parte\\_4.htm](http://www.dre-learning.com.mx/mdli/parte_4.htm)

**DESCRIPTIVO:** Muy frecuentemente el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así --y valga la redundancia-- describir lo que se investiga.<sup>8</sup>

A fin de cuentas, el estudio descriptivo como su nombre lo indica, persiguen ofrecer las características fisonómicas del objeto de estudio, su morfología.

El término alude a la idea de delinear, figurar una cosa, representándola de tal forma que aporte una idea cabal de la cosa.

No se excluye en este tipo de investigaciones, hacer inferencias que intenten explicar el porque de algunos aspectos observados, pero la investigación no se dedica a buscar esas pruebas.

---

<sup>8</sup> [http://www.dre-learning.com.mx/mdli/parte\\_4.htm](http://www.dre-learning.com.mx/mdli/parte_4.htm)

**ANALITICO:** Este estudio también tuvo características de los estudios analíticos, por que de alguna manera, al igual que éstos, van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos o responden a las causas de los eventos físicos o sociales.

Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

**CORRELACIONAL:** Este estudio, también tuvo aspectos del estudio correlacional de manera obligada. En el estudio correlacional, se pretende razonar relacionando entre dos o más juicios o propiedades de algún fenómeno de la vida cotidiana.

Roberto Hernández Sampieri nos dice que los estudios correlacionales son aquellos que “tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos variables”, los estudios correlacionales abordan el comportamiento de las variables en cuestión. Si alguno de ellos se modifica es previsible que la otra lo haga también.

Los estudios correlacionales permiten observar las tendencias de los grupos (como en este caso académico) pero no de forma individual, en otras palabras nos permiten tener con base, un cierto grado de predicción. Mientras mayor predicción tengamos de las variables tanto

de sus principios como de su correlación mayor probabilidad tendremos de conocer su comportamiento futuro.

La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

**c).- Universo**

El universo de estudio del presente trabajo, fueron los alumnos de la asignatura de Medicina Preventiva de las secciones 14 y 20 de primer grado, de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

**d).- Muestra**

Aleatoria ó probabilística.



**e).- Muestreo**

Aleatorio simple

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Alumnos regulares inscritos en la asignatura de Medicina preventiva de las secciones 14 y 20 del Primer Año de de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Alumnos repetidores o irregulares.

**CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:** Alumnos que no cumplían con el 80% de las asistencias a clase, o que no se presentaron a uno o más de los exámenes, o aquellos a los que no se les realizó su evaluación mediante lista do de cotejo.

**f).- Unidades de análisis**

Alumnos

**g).- Técnicas e instrumentos**

Tratamiento, pretest y postest.

**h).- Paradigma epistemológico**

El presente estudio se basa en el positivismo, que es la corriente filosófica que afirma que la verdad científica es la que proviene de la experiencia. El positivismo no admite como válidos científicamente otros conocimientos, sino únicamente los que proceden de la experiencia, rechazando, por tanto, toda noción a priori y todo concepto universal y absoluto.

Para el positivismo, el hecho es la única realidad científica, y la experiencia y la inducción, los métodos exclusivos de la ciencia.

El término positivismo fue utilizado por primera vez por el filósofo y matemático francés del siglo XIX Auguste Comte, quien eligió la palabra positivismo sobre la base (supuesta) de que señalaba la realidad y tendencia constructiva que él reclamó para el aspecto teórico de la doctrina.

El positivismo propiamente dicho, es la postura del siglo XIX que corresponde al empirismo de los siglos XVII y XVIII. Nada más que ahora se manifiesta como aliado de las ciencias experimentales. De hecho son los científicos (físicos, químicos, psicólogos y sociólogos) los que gustan de alistarse en la mentalidad positivista, misma que en el siglo XX y XXI se prolonga bajo la modalidad del neopositivismo o filosofía analítica<sup>9</sup>.

Para dar una respuesta a la revolución científica, política e industrial de su tiempo, Comte ofrecía una reorganización intelectual, moral y política del orden social. Pensaba que adoptar una actitud científica era la clave de cualquier reconstrucción.

Afirmaba que del estudio empírico del proceso histórico, se desprendía una ley que denominó de los tres estadios y que rige el desarrollo de la humanidad. Estos estadios según Comte eran: el teológico o estadio ficticio; el metafísico o estadio abstracto; y el científico o positivo.

En el estadio teológico los acontecimientos se explican de un modo muy elemental apelando a la voluntad de los dioses o de un dios.

En el estadio metafísico los fenómenos se explican invocando categorías filosóficas abstractas.

---

<sup>9</sup> GUTIERREZ, Sáenz, Historia de las doctrinas filosóficas, Esfinge, México, 1974, p. 170.



El último estadio, el científico o positivo, todos fenómenos se explican a través de los hechos mediante la aclaración material de las causas; **...”Toda la atención debe centrarse en averiguar cómo se producen los fenómenos con la intención de llegar a generalizaciones sujetas a su vez a verificaciones observacionales y comprobables”...**

El estadio positivo, es real, es definitivo. En él la imaginación queda subordinada a la observación. La mente humana se atiene a las cosas.

El positivismo busca sólo hechos y sus leyes. No causas ni principios de las esencias o sustancias. Todo esto es inaccesible. El positivismo se atiene a lo positivo, a lo que está puesto o dado; es la filosofía del dato.

## **EL NEOPOSITIVISMO Y LA FILOSOFÍA ANALÍTICA**

Esta corriente cobró un gran auge en el siglo XX, sobre todo en el área anglosajona, llegando a ser considerada como la única filosofía verdadera y la única válida para la época contemporánea.

Bajo el nombre de movimiento analítico se desarrollan distintas concepciones filosóficas, como el neopositivismo y el neoempirismo que, aun manteniendo posiciones opuestas en algunos puntos, mantienen en común los siguientes rasgos:

- Una crítica a la metafísica al no considerarla como saber absoluto.

- Una actitud filosófica con una marcada tendencia empirista al intentar introducir los resultados de la investigación científica experimental en los esquemas del pensamiento lógico.
  
- Un análisis exhaustivo del lenguaje como método y tarea específico de la filosofía. Este análisis no se justifica del mismo modo en las diversas corrientes, ya que profesan una distinta concepción del mismo.
  
- Concepción de la filosofía como saber no-sustantivo, es decir, no positivo, o sea, como simple preparación para la ciencia.



# CAPITULO I

## **ANÁLISIS SITUACIONAL**

### **1.1. MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACAN.**

El Municipio de Morelia se encuentra localizado en la región centro-norte del Estado de Michoacán; colinda con 14 municipios de acuerdo a lo siguiente: al norte con Tarímbaro, Copándaro de Galeana, Chucándiro y Huaniqueo; al sur con Acuitzio del Canje, Madero y Tzitzio; al oriente con Charo y al poniente con Coeneo, Quiroga, Tzintzuntzan, Lagunillas, Huiramba y Pátzcuaro. Tiene una extensión territorial de 1,199 km<sup>2</sup> y representa el 2.03% de la superficie total del Estado.

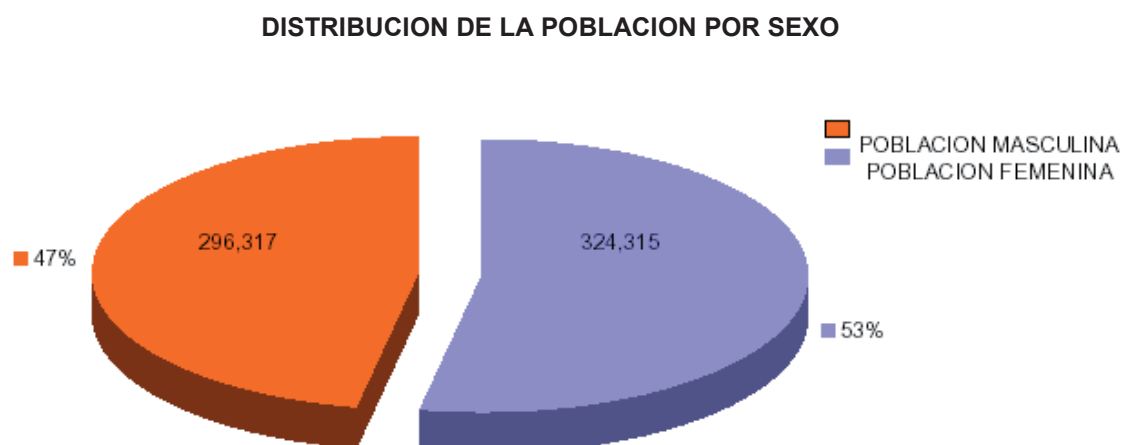
La ubicación de la ciudad de Morelia es estratégica con respecto a los principales centros de población del País, ya que se encuentra a 315 Km. de la ciudad de México y a 290 Km. de la ciudad de Guadalajara. Se encuentra cercana también a las ciudades de bajío, del centro de la República, así como de las ubicadas en las costas michoacana y guerrerense.

De acuerdo con el censo de Población 2000, elaborado por el INEGI, el Municipio de Morelia cuenta con una población total de 620,532 habitantes, que representa el 15.6% de la población total del Estado, distribuida en 234 localidades reconocidas por la misma fuente oficial;

sin embargo, la información vertida por el Ayuntamiento es que el municipio tiene alrededor de 900,000 habitantes<sup>10</sup>.

La tasa de crecimiento de la población del Municipio, respecto al censo de 1990 es del 2.4%. Podemos observar también que la población del estado crece a un ritmo mucho menor, por lo que el porcentaje de ella que se asienta en el municipio asciende rápidamente, lo que nos habla de una concentración de la población estatal en la capital del estado, en parte debido a los flujos migratorios y a la oferta de servicios<sup>11</sup>.

Respecto a la composición de su población el 53% son Mujeres y el 47% son Hombres.



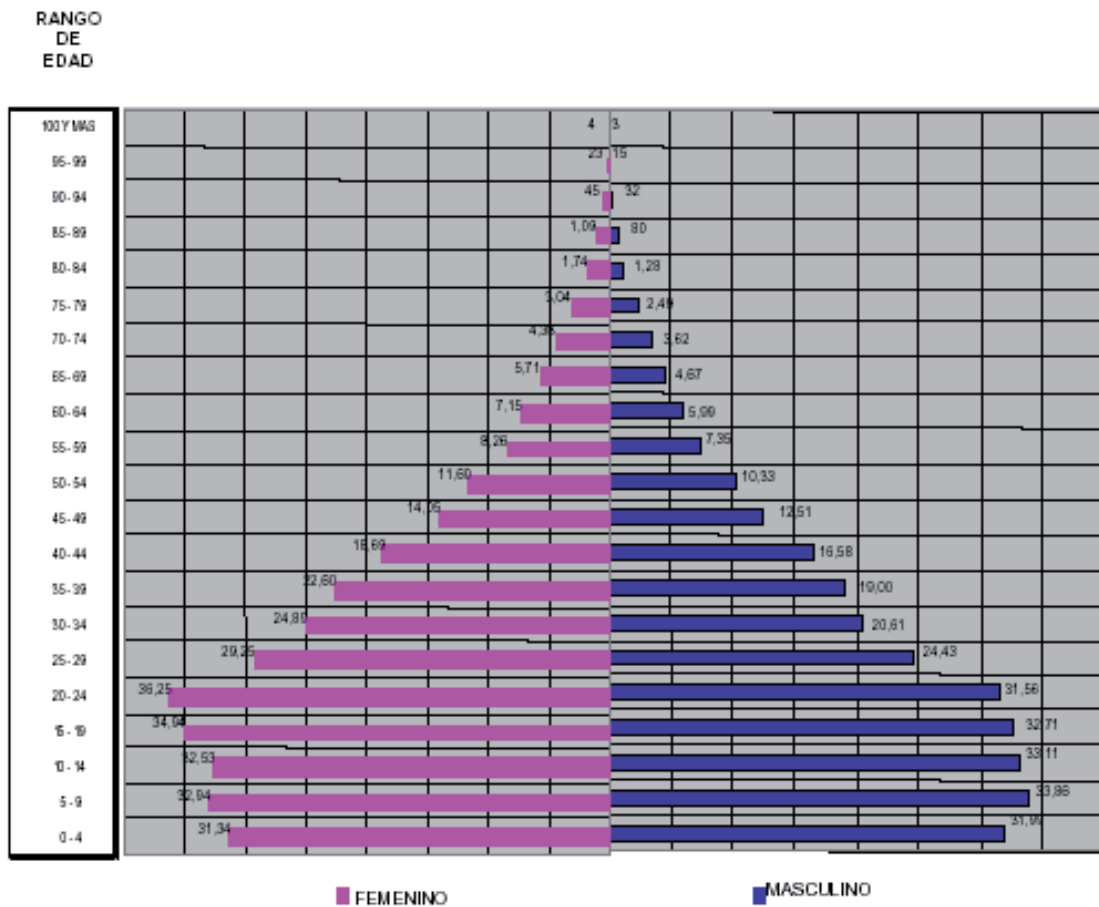
La presencia e importancia de la participación de la mujer es cada vez mayor en los indicadores de economía y empleo, así como en la

<sup>10</sup> Plan Municipal de Desarrollo de Morelia. H. Ayuntamiento de Morelia 2002 – 2004.

<sup>11</sup> XII Censo de Población y Vivienda. INEGI, 1999.

participación política y en el liderazgo social. En la actualidad más del 23% de los hogares del municipio tienen jefatura femenina.

**ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR EDADES Y SEXO**



Del análisis de la pirámide de edades de la población, según los datos del censo de población y vivienda, observamos que su base sigue siendo muy amplia, es decir, seguimos siendo un municipio con una gran cantidad de población infantil y joven, que en conjunto asciende al 53.3%, sin considerar que la ciudad de Morelia tiene una población

flotante estudiantil muy elevada, que hace uso de los servicios y que no es registrada en los censos, pero si es notoria una tendencia a la disminución de esa base a partir del 1980.

Según la información estadística del INEGI, en el rango de edad de 6 años en adelante el 93.7% de la población del Municipio sabe leer y escribir, y las personas que no saben hacerlo están comprendidas principalmente en el rango de edad de los 15 años en adelante. En el municipio radican 266,191 personas que han continuado con algún tipo de estudios después de la instrucción primaria, y de estos solo el 25.3% cuenta con estudios de secundaria terminada.

## **1.2. UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Y BIOLOGICAS “DR. IGNACIO CHAVEZ”**

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, es en la actualidad la institución de educación superior de mayor tradición en el estado de Michoacán. Sus antecedentes históricos se remontan a 1540, año en que don Vasco de Quiroga fundara en la ciudad de Pátzcuaro el Colegio de San Nicolás Obispo, con el propósito de formar sacerdotes que lo auxiliaran en la evangelización de los naturales del vasto territorio bajo su jurisdicción.

En 1580 con el cambio de la residencia episcopal de Pátzcuaro a Valladolid, San Nicolás también fue trasladado y fusionado al Colegio de San Miguel Guayangareo, en sus aulas, se enseñaba lo indispensable para atender los servicios religiosos de los españoles y evangelizar a los indígenas.

El gobernador Melchor Ocampo le dio el nombre de Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo, con ello se inició una nueva etapa en la vida de la institución.

En la segunda mitad del siglo XIX, la química, la física, la cosmografía, las matemáticas y la biología fueron asignaturas que se introdujeron en las aulas nicolaitas; laboratorios y bibliotecas se enriquecieron con importantes adquisiciones realizadas por el gobierno michoacano en países europeos, al tiempo que su patrimonio se engrandecía con donaciones que le hacía el ejecutivo estatal provenientes de los bienes secularizados a los templos y conventos michoacanos<sup>12</sup>.

El proyecto de creación de una universidad estatal, se consolidó al triunfo de la Revolución Mexicana, cuando a escasos días de tomar posesión del gobierno de Michoacán, el Ing. Pascual Ortiz Rubio tomó la iniciativa en sus manos, logrando establecer la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo el 15 de octubre de 1917, formada con el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, las Escuelas de Artes y Oficios, la Industrial y Comercial para Señoritas, Superior de Comercio y

---

<sup>12</sup> <http://www.ccu.umich.mx/>



Administración, Normal para profesores, Normal para profesoras, Medicina y Jurisprudencia, además de la Biblioteca Pública, el Museo Michoacano, el de la Independencia y el Observatorio Meteorológico del estado.

### **ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

La primera Cátedra de Medicina de Michoacán, antecedente de la actual Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, fue fundada el 1 de Mayo de 1830, siendo gobernador del Estado de Michoacán, el ilustre médico Juan Manuel González Urueña, y se instala en el antiguo Hospital de los Juaninos.

A los tres años de la fundación se creó la "Cátedra de Cirugía". La cátedra de Medicina con la adición de la nueva Cátedra de Cirugía cambia su nombre, a “Instituto Medico-Quirúrgico de Michoacán. Por lo numeroso de los alumnos asistentes a los cursos no son suficientes los locales para aulas del Hospital de los Juaninos, y se autoriza la utilización de locales en el Coliseo, que se encontraba en donde actualmente esta el Teatro Ocampo.

A los pocos años de su iniciación el Instituto Médico Quirúrgico de Michoacán, cuenta con sus primeros textos propios, escritos por su fundador, Dr. González Urueña y que son: Patología General, Anatomía General, Farmacia, Casos Médico Legales y Tisis Pulmonar.

En el año 1847 la Junta de Estudios del Gobierno de Ocampo resuelve que el Instituto Médico-Quirúrgico de Michoacán se incorpore al Colegio de San Nicolás, solo con el fin de que utilice sus aulas y su edificio. Se ampliaron los estudios con nuevas materias: Química, Botánica, Farmacia y Patología General.

En 1867, siendo Gobernador del Estado el Lic. Justo Mendoza, se instaló el Hospital Civil de Morelia en el edificio del Ex-Convento de Capuchinas, y la Escuela de Medicina se trasladó a este mismo edificio, con el fin de que sus enseñanzas se realizaran en los diversos Servicios del Hospital, el cual, desde esa fecha y hasta nuestros días, es prácticamente un Hospital-Escuela.

Al finalizar el siglo XIX se construye un edificio especial para el Hospital Civil, en la actual Avenida Madero, en este mismo edificio se construyeron los locales para alojar a la Escuela de Medicina (Aulas, Oficinas, Biblioteca, laboratorios, salón para exámenes recepcionales, etc.). La inauguración de este Nuevo Hospital-Escuela se hizo el primer día del siglo XX, primero de enero de 1900. La Escuela de Medicina, por primera vez, quedó instalada en locales propios, adecuados, con la amplitud necesaria y en íntima relación, en todos sus grados y actividades, con el Hospital Civil de la Ciudad de Morelia.

En el año de 1917, cuando el entonces Gobernador del Estado Ing. Pascual Ortiz Rubio, integra la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Escuela de Medicina pasa a ser una institución universitaria con el título de ***Facultad de Medicina de la Universidad Michoacana***.

En el año 1956, la Facultad de Medicina se cambia a sus actuales instalaciones que fueron construidas siendo Gobernador del Estado el Gral. Dámaso Cárdenas y Rector de la Universidad el Lic. Alfredo Gálvez Bravo. Estas instalaciones se ubican en el lado sur del Bosque Cuauhtémoc y comprenden locales y edificios adecuados para aulas, laboratorios, auditorios, salas para disección, quirófanos para cirugía de animales, biblioteca, etc. que la Facultad ocupa hasta la fecha.

En el año 1972, como justo homenaje al distinguido médico michoacano y Ex-Rector de la Universidad Michoacana, Ignacio Chávez Sánchez, la Universidad y la Facultad acordaron poner a la ya centenaria Institución Médica Michoacana el nombre de tan ilustre profesionista. A partir de entonces se adoptó el título de **Facultad de Medicina “Dr. Ignacio Chávez”**<sup>13</sup>.

En los últimos cinco años, la facultad ha tenido un crecimiento impresionante, cada año en promedio 1271.2 estudiantes ingresan a nuestra institución, 1067.6 alumnos egresan del quinto año de la carrera;

---

<sup>13</sup> <http://www.medicina.umich.mx/>



en promedio durante los últimos cinco años se presenta un índice de reprobación general del 4.81%, y en particular en la asignatura de Medicina Preventiva, durante los últimos cinco años se ha registrado un índice de reprobación del 4.82% (anexo 11).



# CAPITULO II

## MARCO TEÓRICO

### 2.1. DEFINICIONES PRELIMINARES

**Educación:** (lat. Educere, ex sacar de sí, ducere dar cauce...) ...”En general, el término señala la transmisión y el aprendizaje de técnicas culturales, o sea de las técnicas de uso, de producción, de comportamiento, mediante las cuales un grupo de personas está en situación de satisfacer necesidades, de protegerse contra la hostilidad del medio físico y biológico, de trabajar y vivir en sociedad en una forma mas o menos ordenada y pacífica”<sup>14</sup> ...

**Pedagogía:** (gr. Παιδοσ, niño, y αγω, conducir) Se define como una disciplina encaminada a la educación de la persona.

**Didáctica:** (gr. –verbo- διδασκιν, enseñar) ...”Conjunto de principios que explican y justifican las normas conforme a las cuales ha de ser llevada a cabo por el maestro la tarea sistemática e intencionada del aprendizaje, por parte del alumno, (métodos de enseñanza)”<sup>15</sup> ...

**Material didáctico (herramienta didáctica):** Instrumento mediante el cual es posible concretar el hecho pedagógico a través de la utilización

---

<sup>14</sup> ABBAGNANO, Nicola, Diccionario de filosofía, FCE, México, 1974.

<sup>15</sup> LARROYO, Francisco, Didáctica general contemporánea, Porrúa, México, 1979, p. 39.

de un método ...”Los recursos didácticos son los medios o instrumentos que debe utilizar el maestro para alcanzar los objetivos planteados anticipadamente y mejorar el aprendizaje. Ellos refuerzan la acción del educador, pero no lo sustituyen”<sup>16</sup> ...

## **2.2. PLANTEAMIENTO EPISTEMOLÓGICO Y PEDAGÓGICO.**

No obstante que nuestra Universidad ha adoptado una postura epistemológica de orden humanista, no ha dejado completamente de lado la fuerte carga positivista heredada por toda la construcción del sistema de universidades nacidas en la etapa posrevolucionaria de México.

Hoy, ya sea por interpósito del Neopositivismo o del Humanismo científico, la búsqueda de la verdad probada es una de las pieza clave en el engranaje de la Máxima Casa de Estudios de Michoacán; lo cual de manera inherente, es igualmente cierto cuando hablamos de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”.

---

<sup>16</sup> SOLA, Juan, Pedagogía en píldoras, Trillas, México, 1998.

Más aún si reconocemos la universalidad del lenguaje y pensamiento científico, que en el ámbito de la globalización que hoy se encuentra inmerso nuestro país, constituye nuestra realidad más apremiante.

Lo dicho anteriormente, impone una constante de severa exigencia; esta es la competencia; misma que hoy por hoy se da con gentes de otras naciones, que de la misma manera que nosotros buscan mejores oportunidades de vida.

Es en función de éste hecho, aunado a un proceso cada vez mas intenso de implementación de herramientas tecnológicas en el campo del magisterio, como se abre paso lo que hoy se conoce como tecnología educativa; la cual se define como ...”El proceso de diseño, desarrollo, aplicación y evaluación de sistemas, técnicas y medios para mejorar el aprendizaje humano”<sup>17</sup>...

La tecnología educativa tiene como sustento tanto al positivismo (Neopositivismo), como al conductismo, y en su concepto de educación se prevé una preparación del estudiante en el marco de la eficiencia medible mediante mecanismos objetivos.

---

<sup>17</sup> CASTAÑEDA, Y. Margarita, Los medios de la comunicación y la tecnología educativa, Trillas, México, 1998.



Se caracteriza por facilitar un aprendizaje individualizado del alumno, mientras que el maestro es el guía, el conductor del proceso de enseñanza aprendizaje.

En cuanto a la planeación, la tecnología educativa, permite prever objetivos puntuales a alcanzar, y por supuesto, toma las herramientas tecnológicas como soporte fundamental para la instrucción.

...”La tecnología de la enseñanza no es un fin en sí mismo, sino un medio para optimizar el aprendizaje. Pertenece al educador y al educando la libertad tanto de decidir el contenido básico del pensamiento, como elegir el qué aprender; y de la tecnología será la tarea de investigar el cómo aprenderlo mejor”<sup>18</sup>...

### **2.3. DISPOSITIVOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE.**

La tecnología educativa, también establece que una vez que el maestro ha diseñado su metodología para un curso, y ha seleccionado las técnicas de enseñanza, debe considerar los materiales didácticos que le permitan una mejor comunicación con sus alumnos y que el proceso de instrucción se desarrolle más eficientemente.

---

<sup>18</sup> GONZALEZ, Arturo, La tecnología educativa, Quehaceres educativos, Revista de la Universidad Continente Americano, México, 2005.

Los apoyos visuales ejercen un grado de influencia importante en el aprendizaje por medio de los órganos de percepción, mediante los cuales entramos en contacto con el mundo sensible.

Según investigaciones, nuestros sentidos perciben los conocimientos en la siguiente medida:

Vista	87%
Oído	7 %
Tacto	3.5 %
Gusto	1.5 %
Olfato	1 %

Como es de suponerse, durante la una sesión de clase, los apoyos audiovisuales serán de gran impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje, y facilitan al maestro el poder destacar algunos aspectos que considere relevantes para reforzar o enfatizar algún tópico del tema impartido.

Del mismo modo, con el empleo de los medios audiovisuales se puede lograr lo siguiente:

- \* Despertar el interés del grupo.
- \* Aumentar la retentiva de los alumnos.
- \* Intensificar el impacto de un conocimiento.

- \* Ahorrar tiempo.
- \* Simplificar el proceso de las ideas.
- \* Dirigir y conservar la atención.
- \* Ampliar la experiencia.

Los materiales didácticos, (herramientas didácticas) permiten a los alumnos ponerse en contacto con la realidad misma, o les proporciona la sensación mediata o indirecta de realidad.

Las ventajas de una adecuada utilización de las herramientas didácticas son:

- ▶ Permite la presentación de un tema de manera clara y objetiva.
- ▶ Concreta las ideas, ya que una imagen puede delimitar y clarificar la idea del que está hablando.
- ▶ Estimula el interés y motivación del grupo, ya que constituye una novedad, despierta la curiosidad y en consecuencia, el interés por aprender.
- ▶ Provoca emociones intensas que determinan un estado psicológico propicio para sugerir actitudes.
- ▶ Tiene poder de persuasión por que muestra la realidad.

- ▶ Facilita la comunicación, por que una imagen puede ser comprendida más fácilmente que una explicación que aduce al elemento imaginario. (Una imagen dice más que mil palabras).
  
- ▶ Resume ideas o conceptos.
  
- ▶ Optimiza el tiempo de instrucción, si se presentan imágenes de técnicas, procesos, prácticas, etc. que en la realidad pueden requerir días, meses e incluso años para su concreción.

#### **2.4. LOS MEDIOS DIDACTICOS AUDIOVISUALES (consideraciones particulares).**

##### **\* *Las presentaciones.***

Ya sea mediante el tradicional proyector de diapositivas con su respectivo carrete, o con el empleo de un proyector de video conectado a una computadora, este método constituye un apoyo a la exposición de un tema.

La diapositiva es adecuada para explicar procesos, sobre todo aquellos que duran horas o meses, y se desea mostrarlos por completo dentro del tiempo dispuesto para la instrucción.

Otra ventaja que ofrece la diapositiva, es la posibilidad de mostrar detalles ampliados o reducidos; aprovechar superposiciones y efectos especiales; en su estado y ambiente.

El empleo de proyectores de video aunados a un ordenador, nos permite manejar grandes volúmenes de información de manera eficiente.

**\* *El video educativo***

Uno de los medios más importantes para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, es sin duda alguna la utilización de videos educativos.

Los videos cuando se les utiliza correctamente, permiten proveer de conocimientos a los alumnos, ya que estimulan los sentidos, auditivo y visual, que en conjunto constituyen el 94% de las vías de acceso cognitivas a nuestro cerebro; de esta manera se imprime realismo y significado a las ideas y actividades del proceso de enseñanza aprendizaje.

Sin embargo el sólo hecho de presentar una serie de videos, no implicará el logro de objetivos instruccionales, ya que su función es precisamente esa, la de ser medios, instrumentos facilitadores, no constituyen el fin en sí mismo.

Para lograr los mejores resultados con su empleo es necesario que se conozca el manejo técnico de los instrumentos de reproducción de las videocintas o CD de video. Seleccionar la técnica grupal adecuada para realizar el análisis y conclusiones del video que se presentará, y desde luego, contar con la sensibilidad suficiente para encontrar el momento oportuno para el empleo de éste recurso didáctico.

Previo a la presentación de un video, el mentor debe proporcionar al auditorio, una breve introducción donde plantee el contenido temático del material, el objetivo de su presentación, la correlación entre el video y el objetivo del curso, y los indicadores de observación para análisis posterior.

## **2.5. SELECCIÓN DE LOS MEDIOS DIDACTICOS AUDIOVISUALES.**

Dentro de la planeación de un proceso de enseñanza aprendizaje, el instructor puede elegir de entre varios, aquellos medios que mejor

respondan a los propósitos de lo que se quiere enseñar, por lo que para la selección de los medios didácticos, se debe considerar:

**a).- Disponibilidad:** Es la posibilidad real de contar, o no, con los equipos y materiales que permitan emplear el medio en cuestión.

Aquí es necesario conocer los recursos humanos, técnicos y financieros con que se cuenta para poder decidir la utilización de un determinado medio incluyendo aquellos elementos que se refieren a las condiciones físicas del lugar donde se utilizarán los medios didácticos y las instalaciones para determinar si cumplen con los requerimientos para su uso.

**b).- Pertinencia:** Para determinar la pertinencia del empleo de un determinado recurso didáctico, es necesario considerar los siguientes elementos:

- El tiempo de que se dispone para la presentación de los contenidos para adecuarlos al uso de un medio didáctico específico.
- Los objetivos de enseñanza aprendizaje; que es lo que se pretende lograr con la instrucción, para adecuar los medios didácticos a dichos objetivos.

- El tamaño del grupo, es decir, el número de personas a que va dirigida la enseñanza, ya que no todos los medios son adecuados para grupos numerosos, o viceversa.
- Particularidades del grupo; ya que es necesario tomar en cuenta situaciones tales como edad, nivel de instrucción, intereses, expectativas, etc.

## **2.6. EVALUACION DEL APRENDIZAJE.**

La evaluación se define como “Un proceso sistemático, a través del cual el alumno y el facilitador del aprendizaje, reúnen todas las evidencias posibles para detectar errores y obstáculos, en el proceso de enseñanza aprendizaje, para corregirlos y superarlos”.

La evaluación es un proceso que determina en qué grado se alcanzan los objetivos de un programa.

El término evaluación significa “valorar o darle valor a algo”.

La función general de la evaluación es conocer cuantitativamente y cualitativamente los cambios de conducta que se han producido en los alumnos como resultado de un programa de estudio, la conducción por



parte del maestro y la forma en que se desarrollaron las actividades del curso.

Se puede evaluar:

- Al alumno.
- Al maestro.
- A la materia o curso.

Si han sido claramente establecidos los objetivos del programa se tiene base para saber qué se va a evaluar.

En base a lo anterior, para construir una evaluación efectiva es necesario definir con claridad **QUE SE VA A EVALUAR** y **COMO SE VA EVALUAR**.

### **2.6.1. Características de la evaluación.**

La evaluación, de acuerdo a su planteamiento, puede tener una o varias de las siguientes características de acuerdo a: su amplitud, el momento de aplicación, la conducta a evaluar, la intención de la evaluación.

**a).- Por su amplitud:** De acuerdo a este aspecto la evaluación puede ser:

- **General:** Revisa el contenido de todo el curso.
- **Parcial:** Revisa sólo una parte del curso.

**b).- Por el momento de aplicación:** En función de esto la evaluación puede ser:

- **Inmediata:** Al iniciar el curso (diagnóstico). A lo largo del curso (evaluación permanente).
- **Mediata:** Al finalizar el curso.

**c).- Por la conducta a evaluar:** De acuerdo a éste parámetro una evaluación puede explorar:

- **Habilidades o destrezas**
- **Conocimientos**
- **Actitudes**

**d).- Por la intención de la evaluación:** La evaluación puede tener dos intenciones:

- **Evaluación de la reacción:** El propósito es indagar qué impacto tuvo la materia en los alumnos, si les gustó o no, si les pareció interesante, etc.
- **Evaluación de los resultados de aprendizaje:** Es decir: ¿Cuáles fueron los resultados tangibles del curso en lo que se refiere a cambio conductuales de mejora logrados en los alumnos.

## **2.6.2. Finalidad de la evaluación.**

La evaluación permite:

- a).- Determinar si el programa de la materia ha sido efectivo, respecto al logro de los objetivos de aprendizaje.
  
- b).- Detectar si las técnicas o instrumentos utilizados en el desarrollo del programa han sido o no efectivos.
  
- c).- Conocer a los alumnos y poder profundizar acerca de su eficiencia en la materia.
  
- d).- Detectar las deficiencias de los alumnos con el fin de corregirlas.
  
- e).- Estimular al cambio o mejora por medio de la información de resultados (retroalimentación).

La evaluación no sólo se planea y se implementa, sino que también se evalúa.

### **2.7.3. Instrumentos de evaluación del aprendizaje.**

Hay varias maneras de evaluar los resultados de un proceso de aprendizaje. Para saber cómo evaluar los logros de los alumnos, necesitamos evaluar los objetivos de aprendizaje para determinar qué tipo de conducta se busca alcanzar (habilidad, conocimiento o actitud). A partir de esto se determinan los instrumentos de evaluación, entre los cuales se encuentran:

- ❖ Pruebas escritas.
- ❖ Interrogatorio.
- ❖ Cuestionarios.
- ❖ Observación.
- ❖ Simulación.
- ❖ Entrevistas
- ❖ Listas de cotejo
- ❖ Etc.

El instrumento elegido debe medir la conducta deseada (debe ser consecuente o correspondiente). Por ejemplo, no se puede evaluar una habilidad o destreza a través de una prueba escrita de conocimientos. A continuación y para objeto de la presente investigación sólo revisaremos los exámenes escritos y las listas de cotejo.

**a).- Exámenes escritos:** Los exámenes escritos representan el instrumento de evaluación más usual y que cuenta con las siguientes ventajas:

- \* Puede resultar más objetivo.
- \* Permite mayor concentración.
- \* Da oportunidad de recapitular sobre lo escrito.
- \* Hace posible la revisión de aciertos y errores por parte del alumno.

A su vez existen diferentes tipos de exámenes escritos, entre los cuales destacan las **Pruebas Objetivas**, que son exámenes escritos formados por una serie de reactivos que sólo admiten una respuesta correcta y cuya calificación es siempre uniforme y precisa para todos los examinados. Una prueba objetiva debe tener las siguientes características:

- **VALIDEZ:** Debe corresponder exactamente a los objetivos del aprendizaje que se pretende evaluar, según la conducta principal que éstos enuncian.
- **OBJETIVIDAD:** Cada reactivo debe estar claramente redactado y tener sólo una respuesta correcta.
- **CONFIABILIDAD:** Debe estar tan clara y precisa que si se aplica en diversos momentos al mismo alumno deberá dar los mismos resultados.
- **SENSIBILIDAD:** El grado de dificultad debe reflejar el grado de avance de cada alumno y se puede comparar con el resto del grupo.
- **APLICABILIDAD:** Debe ser fácil de aplicar, contestar, corregir y valorar.

Las pruebas objetivas pueden ser de diferentes tipos: de respuesta breve, de respuesta alternativa (falso – verdadero), de

correspondencia (ó relación de columnas), de selección múltiple, y de ordenamiento.

**b).- Listas de cotejo:** Las listas de cotejo o listas de comprobación recogen de forma bien detallada (y en la secuencia requerida en caso de que se evalúe un proceso) las diferentes acciones de las tareas que deben ser objeto de evaluación. En algunos casos éstas listas se responden en términos de si se realizó o no determinada acción, o bien se puede verificar la secuencia o calidad con que se realizó la tarea.

A las listas de cotejo también se les pueden agregar escalas de calificación con el fin de establecer una gradación en relación a la calidad con la que se desarrolla un proceso.

Las listas de cotejo, son muy útiles cuando utilizamos la observación directa, como método para evaluar la competencia, ya que nos permite verificar su modo de actuación.

Indiscutiblemente la construcción de las listas de cotejo, debe ser correspondiente a los objetivos de aprendizaje del programa en cuestión.



# CAPITULO III

## **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y DISCUSION**

En el presente estudio se realizó en 36 alumnos de la Sección 14 y 22 alumnos de la sección 20, ambas del primer año de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se imparte en la Facultad de ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, durante el segundo semestre del ciclo escolar 2007 – 2008, proporcionando un universo de estudio de 58 alumnos.

Los 38 alumnos de la sección 14 fungieron como grupo piloto, mientras que los 23 alumnos de la sección 20 fueron el grupo control; ésta decisión fue tomada al azar. La sección piloto fue expuesta al material audiovisual diseñado ex profeso seleccionándose las presentaciones con diapositivas como el recurso didáctico a emplear de acuerdo a los criterios de disponibilidad y pertinencia.

En la presente investigación todos los alumnos de ambas secciones fueron tomados en cuenta originalmente, siendo eliminados en el desarrollo de la misma 2 alumnos de la sección 14 y 1 de la sección 20 por no haber presentado una de las pruebas que se aplicaron, quedando al final 36 alumnos de la sección 14 y 22 de la sección 20.



El estudio se desarrolló en las siguientes etapas: examen diagnóstico, primer examen parcial, segundo examen parcial y lista de cotejo.

### **3.1. EXAMEN DIAGNÓSTICO.**

El examen diagnóstico (anexo 5), es el instrumento de evaluación preeliminar que se aplicó con el cometido de explorar el conocimiento previo que los alumnos presentaban al momento de iniciar el curso de la asignatura de Medicina Preventiva, lo cual a su vez, permitió adecuar el arranque de éste, de tal forma que se partiera de la base de los conocimientos que el alumno presentaba y que sirvieran de plataforma para la comprensión del curso.

En el presente estudio se aplicó un examen diagnóstico el cual consistió en una prueba objetiva (examen escrito) integrada por diez reactivos, de los cuales cinco fueron de respuesta breve y cinco de selección múltiple.

El examen diagnóstico (anexo 5), se elaboró considerando los conocimientos mínimos necesarios que el alumno de la asignatura de medicina preventiva debe tener al inicio del curso para poder alcanzar los objetivos de aprendizaje que plantea el programa.

El examen diagnóstico se aplicó el primer día de clase sin previo aviso a los alumnos. A ambas secciones se les aplicó el mismo día.

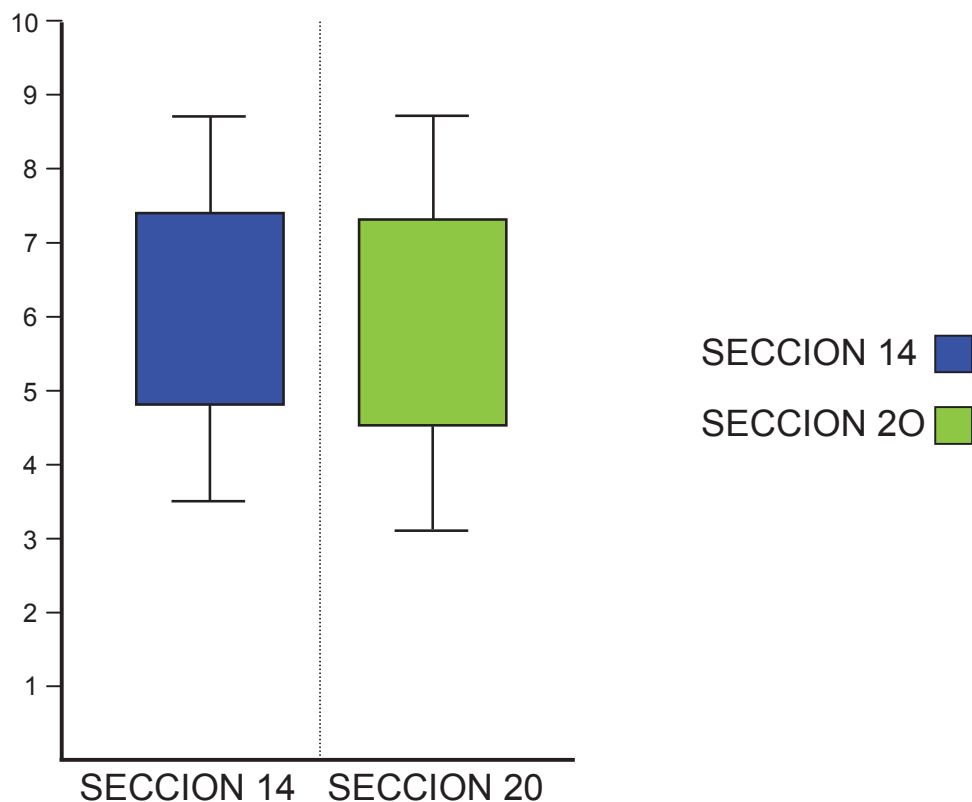
Todos los exámenes fueron calificados por el investigador, con el propósito de que no hubiera diferencias de criterio.

### 3.1.1. Resultados examen diagnóstico

Resultados del examen diagnóstico de las secciones 14 y 20 de la asignatura de medicina preventiva

<b>UNIDAD DE ANALISIS ESTADISTICO</b>	<b>SECCION 14</b>	<b>SECCION 20</b>
Media Aritmética:	6.1	5.9
Desviación Estándar:	1.3	1.4
Covarianza:	21.3	23.7

Diagrama de cajón y bigotes.



FUENTE: Examen agnóstico.

### 3.1.2. Discusión de los resultados del examen de diagnóstico

En el examen de diagnóstico (anexo 5), tanto la sección 14 como la sección 20 presentan resultados muy similares lo cuál nos indica que ambos grupos son además de más o menos homogéneos, muy parecidos entre sí al iniciar el curso.

Este resultado seguramente es producto de una estandarización más o menos efectiva de los planes y programas de estudio a nivel de



bachillerato. En particular en el Bachillerato Nicolaita (el que se imparte en las escuelas preparatorias de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y en todas aquellas escuelas que se encuentran incorporadas a nuestra máxima casa de estudios), los conocimientos indagados a través del examen diagnóstico, se imparten en las asignaturas de Biología General I y Biología General II (del primero y segundo semestre del tronco común), así como Biología Superior I y Biología Superior II (del quinto y sexto semestre del Bachillerato de Ciencias Químico Biológicas). Además cabe destacar que estos conocimientos (particularmente los conceptos que se preguntan en el examen, son revisados (de nueva cuenta) en el curso de inducción que cada año se imparte a los alumnos de nuevo ingreso a la carrera de medicina en nuestra facultad.

Por lo anteriormente mencionado, no son de extrañar los resultados del primer examen parcial aplicado con propósito del presente estudio, y que sitúa a ambas secciones con una diferencia en la Media Aritmética de tan sólo dos décimas.

### **3.2. PRIMER EXAMEN PARCIAL.**

El primer examen parcial (anexo 6), se implementó una vez que ya había concluido el primer bloque temático de acuerdo a la propuesta de

programa de empleo de Medios Audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” (anexo 3), dicho examen consistió en una prueba escrita de veinte reactivos, la cual se integró de la siguiente manera: cinco reactivos de selección múltiple, cinco reactivos de correspondencia o relación de columnas, seis reactivos de ordenamiento y cuatro reactivos de respuesta alternativa (falso – verdadero).

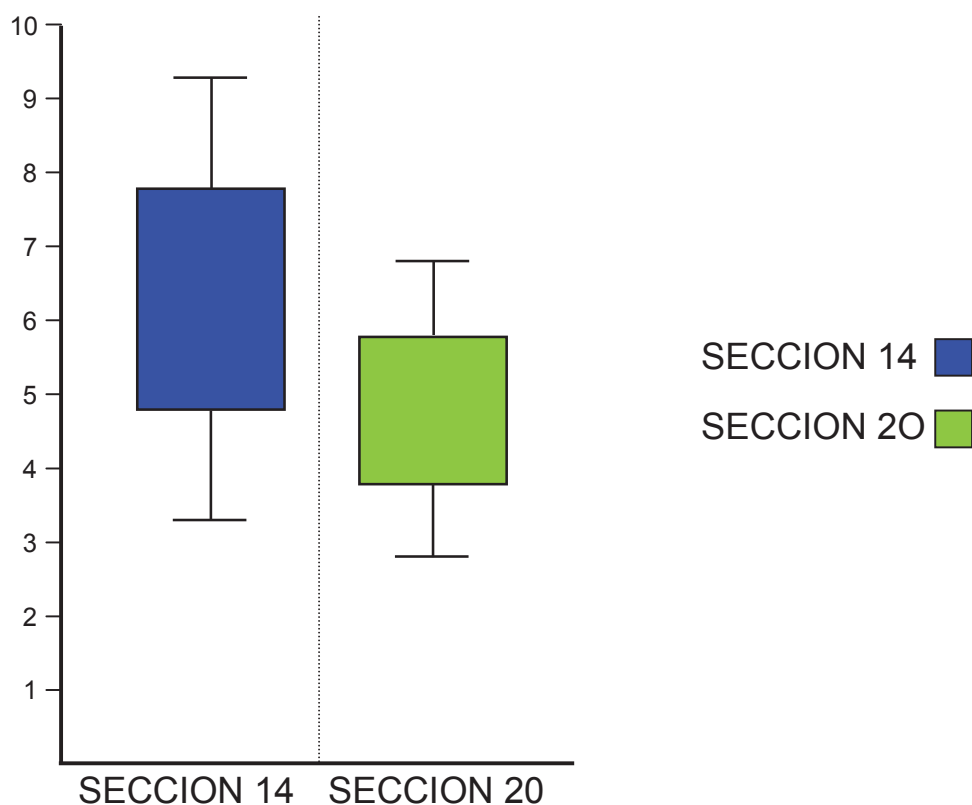
El primer examen parcial se construyó observando los objetivos de la asignatura correspondientes a éste primer bloque temático que son: Identificar la evolución de la Medicina Preventiva y de su concepto actual, Comprender los conceptos básicos de la atención primaria de salud, Analizar las etapas de la historia natural de la enfermedad y su realización con la prevención primaria, secundaria y terciaria y Comparar los indicadores de la salud en la población.

### 3.2.1. Resultados del primer examen parcial.

Resultados del primer examen parcial de las secciones 14 y 20 de la asignatura de medicina preventiva

UNIDAD DE ANALISIS ESTADISTICO	SECCION 14	SECCION 20
Media Aritmética:	6.3	4.8
Desviación Estándar:	1.5	1.0
Covarianza:	23.8	20.8

DIAGRAMA DE CAJON Y BIGOTES



FUENTE: Primer examen parcial.

### **3.2.2. Discusión de los resultados del primer examen parcial.**

Para el primer examen parcial ya se habían eliminado del estudio dos alumnos de la sección 14 y uno de la sección 20, pues fue precisamente a éste examen al que no se presentaron.

En el primer examen parcial empiezo a notarse una diferencia considerable entre los resultados obtenidos entre el grupo piloto (sección 14) y el grupo control (sección 20); para entonces la sección 14 ya había sido expuesta al tratamiento de los medios audiovisuales con los temas: Historia de la Medicina Preventiva, Atención Primaria a la Salud, e Historia Natural de la Enfermedad. Además, posterior a la clase y exposición del material, el mismo se les entregó en formato electrónico, a los alumnos que pertenecían al grupo piloto para su estudio y análisis en casa.

Los resultados son tangibles existiendo una diferencia de 1.5 en la Media Aritmética de ambos grupos, favoreciendo al grupo piloto, a pesar de que existió un rango de dispersión mayor en el mismo.

Recordemos que la única diferencia entre ambos grupos fue el tratamiento de los medios audiovisuales, y que hasta este punto la ventaja ocurrió para el grupo que se expuso a ellos.

No obstante lo anterior es necesario no dejar de lado que el examen, a fin de cuentas nos expresa un número y puede estar influido por una serie de factores externos, y que por otro lado su resultado no refleja necesariamente todas las actitudes y actitudes que el alumno desarrolla.

### **3.3. SEGUNDO EXAMEN PARCIAL.**

El segundo examen parcial nuevamente consistió en una prueba escrita objetiva que se construyó en apego a los objetivos planteados en el segundo bloque temático de acuerdo a la propuesta de programa de empleo de Medios Audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” (anexo 3).

Los objetivos que se revisaron con el segundo examen parcial fueron: Explicar las medidas preventivas en las enfermedades transmisibles, Describir las medidas preventivas de las enfermedades crónico degenerativas y Revisar los programas oficiales que promueven la salud a nivel institucional.

Dicho examen consistió en una prueba escrita de veinte reactivos, la cual se integró de la siguiente manera: seis reactivos de selección múltiple, y catorce reactivos de ordenamiento/respuesta breve. En

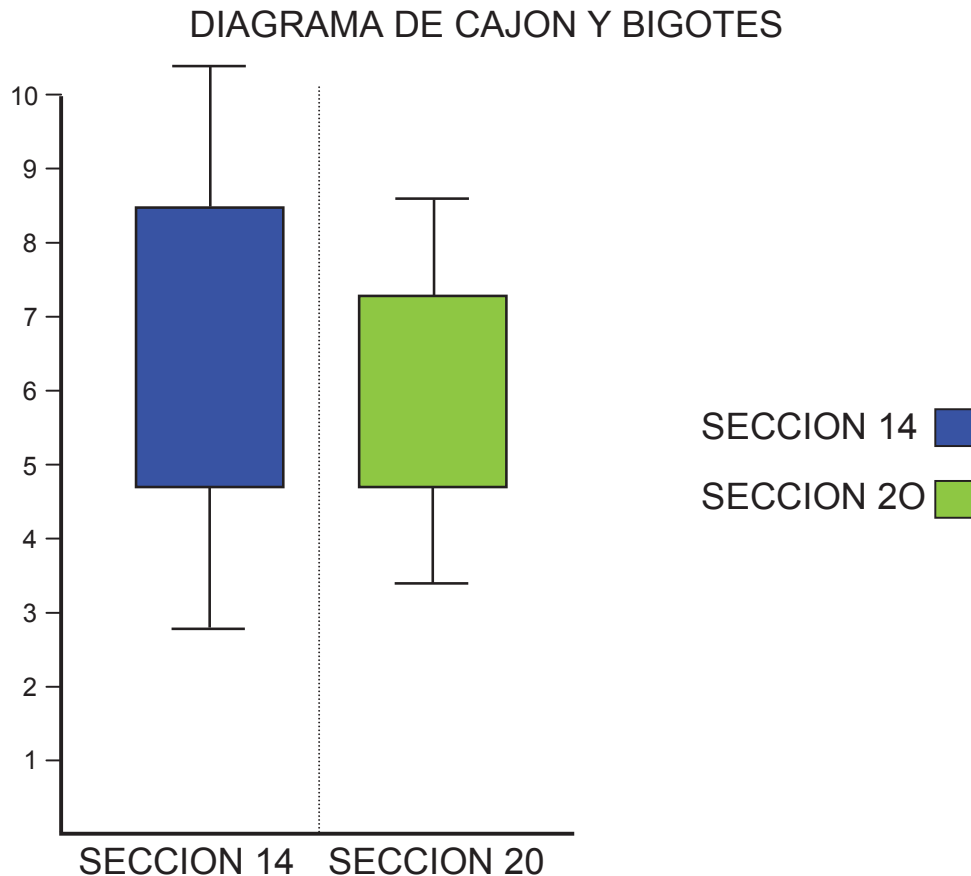


cuanto a los reactivos de ordenamiento/respuesta breve, éstos consistieron en complementar el esquema nacional de vacunación planteado en la Cartilla Nacional de Vacunación, asignándole un valor de 0.4 a cada casilla contestada adecuadamente.

### **3.3.1. Resultados del segundo examen parcial.**

Resultados del segundo examen parcial de las secciones 14 y 20 de la asignatura de medicina preventiva

<b>UNIDAD DE ANALISIS ESTADISTICO</b>	<b>SECCION 14</b>	<b>SECCION 20</b>
Media Aritmética:	6.6	6.0
Desviación Estándar:	1.9	1.3
Covarianza:	28.8	21.7



FUENTE: Segundo examen parcial.

### 3.3.2. Discusión de los resultados del segundo examen parcial.

En el segundo examen parcial, continuó la tendencia a favor del grupo piloto con 0.6 décimas en la Media Aritmética. A pesar que ésta diferencia fue menor en relación al primer examen ésta se mantuvo.

Durante el primer bloque temático (que fue evaluado en su aspecto teórico por el primer examen parcial), el material audiovisual intervino en

4 de 4 objetivos del programa, es decir en el 100% del primer bloque temático; mientras que en el segundo bloque temático (que es el que evaluó el segundo examen parcial), el material elaborado ex profeso intervino en 2 de 3 objetivos, es decir en el 66.6% de segundo bloque temático. Los datos anteriores son orientadores, ya que nos dicen que ***a mayor intervención de los medios audiovisuales mayor comprensión de la teoría (mejores resultados).***

Recordemos también que con la aplicación del segundo examen parcial se culminó la evaluación teórica de los grupos, quedando pendiente la evaluación práctica.

### **3.4. LISTA DE COTEJO.**

La lista de cotejo (anexo 8), es el instrumento de evaluación que se aplicó con el propósito evaluar las aptitudes y actitudes (destrezas y habilidades) desarrolladas por el alumno a lo largo del curso de la asignatura de medicina preventiva que se imparte en la Facultad de ciencia Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”.

La lista de cotejo, se elaboró de acuerdo a los objetivos y contenidos planteados en la propuesta de programa de empleo de los medios audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura

de Medicina Preventiva, así como las experiencias prácticas planteadas para el curso las cuales fueron establecidas por el profesor de la materia.

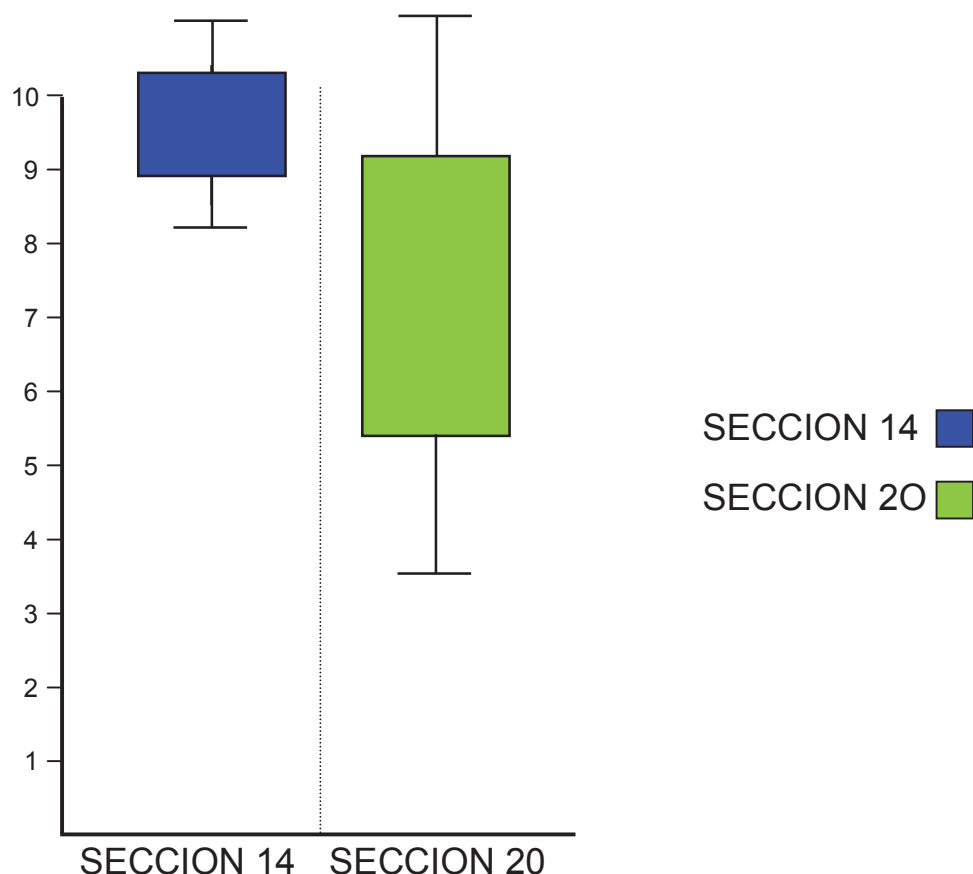
La lista de cotejo fue completándose durante el desarrollo del curso, y en su construcción se incluyó una escala de evaluación nominativa que se equiparó con un número, así NUNCA = 0, ALGUNAS VECES = 0.5 y SIEMPRE = 1. La lista de cotejo, se integró por 10 criterios de evaluación, de tal forma que se podía obtener una escala decimal, lo cual se introdujo con fines estadísticos.

### **3.4.1. Resultado de listas de cotejo.**

Resultados del segundo examen parcial de las secciones 14 y 20 de la asignatura de medicina preventiva

<b>UNIDAD DE ANALISIS ESTADISTICO</b>	<b>SECCION 14</b>	<b>SECCION 20</b>
Media Aritmética:	9.6	7.3
Desviación Estándar:	0.7	1.9
Covarianza:	7.3	26.0

DIAGRAMA DE CAJON Y BIGOTES



FUENTE: Listas de cotejo.

### 3.4.2. Discusión de los resultados de las listas de cotejo.

Antes de entrar al análisis de los resultados de las listas de cotejo, es necesario recordar, que mientras que las pruebas escritas evalúan el conocimiento teórico de los alumnos, las listas de cotejo hacen lo propio pero en cuanto a los conocimientos prácticos, o dicho de otro modo, evalúan la puesta en práctica de la teoría.

Dicho lo anterior y revisando los resultados obtenidos tanto por el grupo piloto como por el grupo control, y contrastados éstos a través del diagrama de Cajón y Bigotes, podemos observar que la sección 14 (grupo piloto), tuvo significativamente mejores resultados que la sección 20 (grupo control), lo cual nos traduce una mejor comprensión de los conceptos vertidos en la clase y consecuentemente mayor facilidad para ponerlos en práctica. ***A mayor comprensión de la teoría, mayor probabilidad de llevarla a la práctica.***

### **3.5. EVALUACION GLOBAL.**

Con el propósito de hacer más evidente todavía la diferencia de los resultados que obtuvo el grupo piloto (sección 14) en comparación con los que obtuvo el grupo control (sección 20), realizamos una evaluación final, que integra, para términos prácticos los conocimientos teóricos (develados por los exámenes escritos) y prácticos (que se constataron con las listas de cotejo) y los traduce en expresiones estadísticas.

Para realizar lo anterior, promediamos la calificación obtenida de: primer examen parcial, segundo examen parcial, y lista de cotejo; de todos y cada uno de los alumnos y obtuvimos la Media Aritmética, la Desviación

Estándar y la Covarianza, y finalmente graficamos como lo hemos venido haciendo mediante el diagrama de Cajón y Bigotes.

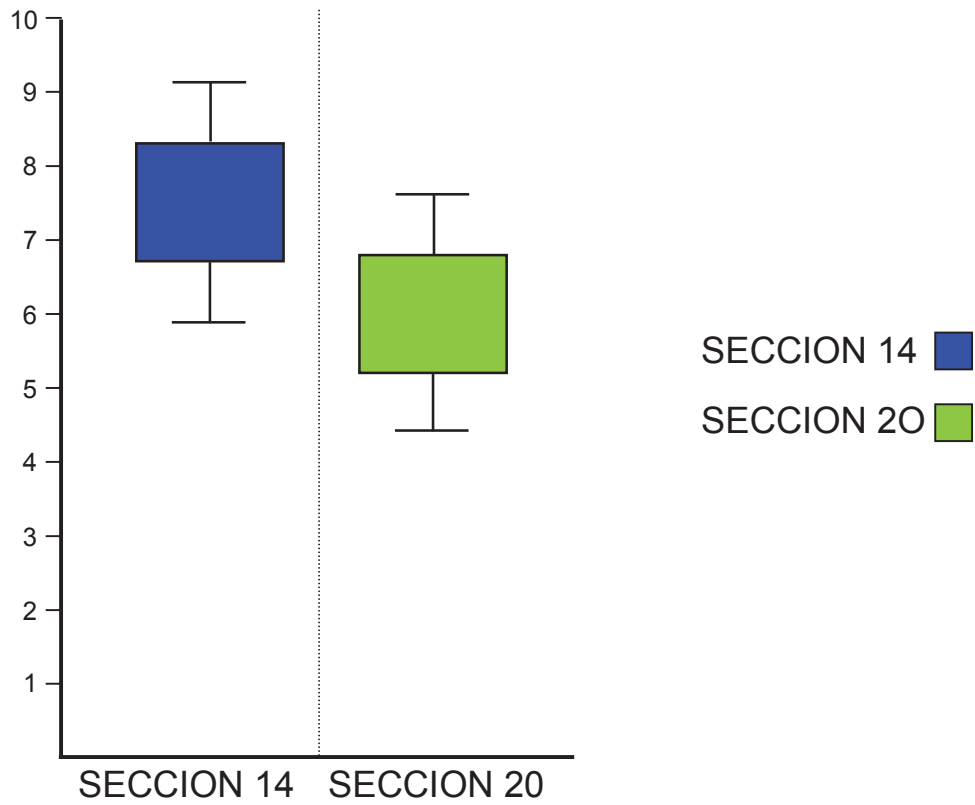
Al integrar la evaluación global, se excluyó el examen de diagnóstico, pues como se explicó con anterioridad, su propósito fue el hacer una evaluación de los conocimientos con que ya contaba el alumno al momento de iniciar el curso, mientras que el propósito de este trabajo, fue analizar el impacto de los medios audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje, mismo que se midió a través de sus resultados; y la exposición a los medios audiovisuales, objeto de estudio, se dio durante el transcurso del curso y no antes de él.

### **3.5.1. Resultados de la evaluación global.**

Resultados de la evaluación global de las secciones 14 y 20 de la asignatura de medicina preventiva

<b>UNIDAD DE ANALISIS ESTADISTICO</b>	<b>SECCION 14</b>	<b>SECCION 20</b>
Media Aritmética:	7.5	6.0
Desviación Estándar:	0.8	0.8
Covarianza:	10.7	13.3

DIAGRAMA DE CAJON Y BIGOTES



**FUENTE:** Primer examen parcial, segundo examen parcial y listas de cotejo.





# CONCLUSIONES

Al iniciar el curso de las secciones 14 y 20 de primer año de la Asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se aplicó un examen de diagnóstico que develó a dos secciones muy similares en cuanto a sus conocimientos previos al curso; resultado que suponemos en producto entre otras cosas de la estandarización de los planes y programas de estudio a nivel de bachillerato, así del curso de inducción que se imparte a los alumnos de nuevo ingreso a nuestra facultad.

En el primer examen parcial hubo una diferencia considerable importante entre los resultados obtenidos por el grupo piloto (sección 14) en relación al grupo control (sección 20); los medios audiovisuales habían intervenido en el 100% de los temas que se impartieron, y el mismo material se entregó a los alumnos para su estudio en casa.

En el segundo examen parcial, se confirmó la tendencia positiva del grupo piloto, no obstante que sólo el 66.6% de los temas del segundo bloque temático, se abordaron empleando los materiales elaborados ex profeso. De lo anterior surge una primera conclusión ***a mayor intervención de los medios audiovisuales mayor comprensión de la teoría (mejores resultados).***

Con el segundo examen parcial se culminó la evaluación teórica del curso, recordando que para entonces las listas de cotejo, ya se habían estado elaborando desde las primeras etapas del curso.

Al revisar las listas de cotejo (que evalúan los aspectos prácticos), apareció una diferencia muy significativa entre los resultados obtenidos por el grupo piloto en relación al grupo control, de donde derivamos una segunda conclusión, a ***mayor comprensión de la teoría, mayor probabilidad de llevarla a la práctica.***

Todo lo anterior también refuerza la hipótesis de que ...”El empleo de los medios audiovisuales influye en la calidad de la educación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mejorando el índice de aprovechamiento de los alumnos que son expuestos a ésta herramienta didáctica”... pero además refleja una correlación directa entre el grado de empleo de medios audiovisuales, la mejor comprensión de la teoría por parte de los alumnos, y la mayor probabilidad de poner en práctica dicha teoría. Lo cual se correlaciona ampliamente con el aprendizaje significativo que es el fin último del constructivismo, filosofía en la cual se sustenta la asignatura de Medicina Preventiva que se imparte en nuestra centenaria institución.

**Por todo lo ya esgrimido podemos decir que nuestra hipótesis se ha confirmado.**



# FUENTES DE INFORMACION



- 1.- Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (anexo 1).
- 2.- Programa de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” (anexo 2).
- 3.- Examen diagnóstico (anexo 5).
- 4.- Primer examen parcial (anexo 6).
- 5.- Segundo examen parcial (anexo 7).
- 6.- Lista de cotejo (anexo 8).
- 7.- Listado oficial de los alumnos inscritos las secciones 14 y 20 de primer año de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H. emitido por el departamento de Control Escolar (anexo 9).
- 8.- Formato primario de datos (anexo 10).
- 9.- Departamento de control escolar de la Facultad de Ciencias

Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

- 10.- Misión, Objetivos, Perfil del egresado y Visión de la Facultad de ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez.
- 11.- CHAVEZ, Sánchez. Ignacio. Discurso pronunciado en el 50 aniversario de su recepción profesional
- 12.- CHAVEZ, Sánchez, Ignacio. Mensaje a los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Michoacana.
- 13.- Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Documento aprobado en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, convocada por la UNESCO. París, 5 – 9 de octubre de 1998.
- 14.- HERRERA Lesdesma, Martha. Album de recursos didácticos. Escuela Normal Urbana Federal, México, 2005.
- 15.- <http://www.alfredolugo.net/intro.html>
- 16.- <http://sisbib.unmsm.edu.pe>
- 17.- <http://www.ccu.umich.mx/>



- 18.- [http://www.dre-learning.com.mx/mdli/parte\\_4.htm](http://www.dre-learning.com.mx/mdli/parte_4.htm)
- 19.- <http://www.medicina.umich.mx/>
- 20.- [http://www.newyorker.com/reporting/2007/12/10/071210fa\\_fact\\_gawande](http://www.newyorker.com/reporting/2007/12/10/071210fa_fact_gawande)
- 21.- [http://www.paho.org/Spanish/dd/pin/alma-ata\\_declaracion.htm](http://www.paho.org/Spanish/dd/pin/alma-ata_declaracion.htm)
- 22.- El profesor de la asignatura.
- 23.- Bibliografía consultada.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- ABBAGNANO, Nicola, Diccionario de filosofía, FCE, México, 1974.
- 2.- ANDER – EGG, Ezequiel, Introducción a las técnicas de investigación social, Hvmantitas, Buenos Aires, 1977.
- 3.- AVILA Huerta, Karina, Antología de evaluación del aprendizaje, UVAQ, México, 2005.
- 4.- AZCOAGA, Aprendizaje fisiológico y aprendizaje pedagógico, El Ateneo, México, 1981.
- 5.- AZEVEDO, Fernando, Sociología de la educación, Fondo de Cultura Económica, México, 1942.
- 6.- FLORES Ochoa, Rafael, Hacia una pedagogía del conocimiento, Mc Graw Hill, Bogotá, 1998.
- 7.- CABELLO Bonilla, Víctor, Consideraciones generales sobre la transmisión del conocimiento y el problema de la didáctica. Notas para la reflexión y la crítica, Perfiles educativos, num. 50, 1990.





- 8.- CARLSON, Neil, Fundamentos de psicología Fisiológica, Prentice-Hall, México, 1996.
- 9.- CASTAÑEDA, Y. Margarita, Los medios de la comunicación y la tecnología educativa, Trillas, México, 1998.
- 10.- CHALMERS, ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?, Siglo XXI, México, 1999.
- 11.- DAWSON Saunders, Beth, Bioestadística médica, Manual Moderno, México 1993.
- 12.- DE LA MORA, Ledesma, José, Psicología del aprendizaje, Progreso, México, 2000.
- 13.- Enciclopedia de la pedagogía, EPASA CALPE, Madrid, 2001.
- 14.- FLORES Ochoa, Rafael, Hacia una pedagogía del conocimiento, Mc Graw Hill, Colombia, 1994.
- 15.- GONZALEZ, Arturo, La tecnología educativa, Quehaceres educativos, Revista de la Universidad Continente Americano, México, 2005.



- 16.- GUTIERREZ Pantoja, Gabriel, Metodología de las ciencias sociales II, Harla, México, 1986.
- 17.- GUTIERREZ, Sáenz, Historia de las doctrinas filosóficas, Esfinge, México, 1974.
- 18.- HUSSERL, Edmundo, Invitación a la fenomenología, Paidós, España, 1992.
- 19.- LAFARGA – GOMEZ DEL CAMPO, Desarrollo del potencial humano 4, Trillas, México, 2000.
- 20.- LAFOURCADE, Pedro, Evaluación de los aprendizajes, Kapelusz, 1969.
- 21.- LARROYO, Francisco, Didáctica general contemporánea, Porrúa, México, 1979.
- 22.- LOPEZ Torres, Marcos, Técnicas de enseñanza en grupo, Trillas, México, 2003.
- 23.- MORENO Bayardo, Guadalupe, Didáctica, fundamentación y práctica 2, Progreso, México, 1978.



- 24.- MORENO, Salvador, La educación centrada en la persona, Manual Moderno, México, 1999.
- 25.- Pedagogías del siglo XX, Jean Piaget, Coleccionable 8.
- 26.- Pedagogías del siglo XX, John Dewey, Coleccionable 3.
- 27.- PEREZ Tamayo, Ruy, ¿Existe el método científico? Historia y realidad, Fondo de Cultura Económica, México, 1990.
- 28.- Plan Municipal de Desarrollo de Morelia. H. Ayuntamiento de Morelia 2002 – 2004.
- 29.- QUESADA Castillo, Rocío, La didáctica crítica y la tecnología educativa. Perfiles educativos, num. 50, 1990.
- 30.- SAVATER, Fernando, El valor de educar, IEESA, México 1997.
- 31.- SERRANO, Jorge, Filosofía de la ciencia, Trillas, México, 1998.
- 32.- SOLA, Juan, Pedagogía en píldoras, Trillas, México, 1998.
- 33.- VARGAS Garduño, Lourdes, Conceptos generales sobre educación, pedagogía y didáctica, UVAQ, 2002.



34.- VIGOTSKY, Lev, El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Crítica, España, 1989.

35.- XII Censo de Población y Vivienda. INEGI, 1999.



# ANEXOS

## ANEXO 1

Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se imparte en la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

\* PRIMER AÑO

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Anatomía Descriptiva y Disecciones	Anual	12	480	480	400	80	-	-
Bioestadística	Semestral	2	40	40	40	-	-	-
Embriología y prácticas	Semestral	3	54	54	36	18	-	-
Fisiología celular y prácticas	Semestral	5	90	90	54	36	-	-
Histología y Prácticas	Semestral	5	90	90	54	36	-	-
Medicina Preventiva	Semestral	2	40	40	40	-	-	-
Psicología Médica	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Sociología Médica	Semestral	5	90	90	90	-	-	-
<b>Total</b>			<b>938</b>					

**\* SEGUNDO AÑO**

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Anatomía Patológica y Prácticas	Semestral	5	90	90	54	36	-	-
Bioquímica Médica y Prácticas	Semestral	7	126	126	90	36	-	-
Fisiología Humana y Prácticas	Anual	10	360	360	288	72	-	-
Microbiología y Prácticas	Semestral	8	144	144	90	54	-	-
Parasitología y Prácticas	Semestral	4	76	76	57	19	-	-
Saneamiento Ambiental	Semestral	5	90	90	54	36	-	-
<b>Total</b>			<b>886</b>					

**\* TERCER AÑO**

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Clínica Propedéutica Médico Quirúrgica	Anual	5	180	180	80	100	-	-
Educación y Técnica Quirúrgica	Semestral	6	110	110	33	77	-	-
Farmacología y Prácticas	Anual	5	180	180	-	-	-	-
Patología del Aparato	Semestral	5	90	90	90	-	-	-

Digestivo								
Patología del Aparato Respiratorio	Semestral	5	90	90	90	-	-	-
Patología Quirúrgica I	Semestral	5	90	9	90	-	-	-
Radiología Clínica	Semestral	3	60	60	30	30	-	-
Reumatología	Semestral	2	36	36	36	-	-	-
<b>Total</b>			<b>836</b>					

**\* CUARTO AÑO**

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Clínica del Aparato Digestivo	Anual	5	180	180	-	90	90	-
Clínica del Aparato Respiratorio	Anual	5	180	180	90	90	-	-
Clínica Quirúrgica I	Anual	3	108	108	54	54	-	-
Dermatología	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Epidemiología	Semestral	5	95	95	32	30	33	-
Medicina Forense	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Nefrología	Semestral	2	40	40	40	-	-	-
Neurología	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Obstetricia Teórica	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Patología del Aparato Cardiovascular	Semestral	3	54	54	54	-	-	-



Patología Quirúrgica II	Semestral	3	54	54	34	10	10	-
Pediatría	Anual	5	180	180	180	-	-	-
<b>Total</b>			<b>1107</b>					

**\* QUINTO AÑO**

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Clínica del Aparato Cardiovascular	Anual	5	180	180	60	80	40	-
Clínica de Obstetricia	Anual	5	180	180	80	100	-	-
Clínica Quirúrgica II	Semestral	5	90	90	90	-	-	-
Clínica Quirúrgica III y Terapéutica	Anual	5	180	180	180	-	-	-
Endocrinología	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Hematología	Semestral	2	36	36	36	-	-	-
Oftalmología	Semestral	3	54	54	34	10	10	-
Otorrinolaringología	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Patología Quirúrgica III	Anual	3	108	108	-	-	108	-
Planificación Familiar	Semestral	2	40	40	40	-	-	-
Psiquiatría	Semestral	3	54	54	54	-	-	-
Urología	Semestral	3	56	56	56	-	-	-
<b>Total</b>			<b>1086</b>					



**\* SEXTO AÑO**

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Internado Rotatorio de Pregrado	Anual	-	1920	-	-	-	-	-
<b>Total</b>			<b>1920</b>					

**\* CURSOS EXTRACURRICULARES OBLIGATORIOS**

MATERIA	DURACION	H. SEMANA	H. PRO.	H.R.	H.T.	H.P.	H. TP	H.O.
Curso, taller introducción a la reanimación neonatal	-	-	30	30	15	15	-	-
Programa de trabajo comunitario	-	-	60	60	-	60	-	-
Historia y Filosofía de la Medicina	-	-	20	-	-	-	-	-
Práctica clínica complementaria (guardias)	Anual	-	1340	-	-	-	-	-
Internado Rotatorio de Pregrado a Distancia	Anual	-	300	-	-	-	-	-
<b>Total</b>			<b>1750</b>					

Total de horas durante los seis años de la carrera sin las guardias: 6,773 Hrs.

Total de Créditos: 423



H. Pro. = Horas Programadas

H. R. = Horas Reales

H. T. = Horas Teóricas

H. P. = Horas Prácticas

H. TP. = Horas teórico prácticas

H.O. = Horas Otras

## ANEXO 2

Programa de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BIBLIOGRAFIA
2	Conocer el programa de la asignatura de Medicina Preventiva.  Socializar con sus compañeros de clase	Introducción a la asignatura de Medicina Preventiva	Exposición magistral, presentación individual y de grupo	Formativa, (cualitativa)	Programa de la asignatura de Medicina Preventiva
3	Identificar la evolución de la Medicina Preventiva y de su concepto actual	Historia de la Medicina Preventiva	Exposición magistral e investigación bibliográfica	Cualitativa	1, 12
3	Comprender los conceptos básicos de la atención primaria de salud	Bases conceptuales de la atención primaria de salud	Exposición magistral e investigación bibliográfica	Cualitativa	7, 9, 12

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BIBLIOGRAFIA
4	Analizar las etapas de la historia natural de la enfermedad y su realización con la prevención primaria, secundaria y terciaria.	Historia natural de la enfermedad	Exposición magistral y discusión grupal (mesa redonda)	Cualitativa y cuantitativa	7, 9, 10 y 11
3	Comparar los indicadores de la salud en la población	Indicadores positivos y negativos a la salud (Socio-demográficas)	Exposición magistral e investigación bibliográfica y lectura comentada	Cuantitativa y cualitativa	2, 4, 5 y 13
15	Explicar las medidas preventivas en las enfermedades transmisibles	<p>Enfermedades prevenibles por vacunación</p> <p>Enfermedades prevenibles de transmisión respiratoria</p> <p>Enfermedades prevenibles de transmisión por contacto</p> <p>Enfermedades por vectores y zoonosis</p> <p>Enfermedades emergentes</p>	Exposición magistral, investigación bibliográfica, discusión grupal, mesa redonda y lluvia de ideas.	Cualitativa y cuantitativa	1, 3 5, 6, 7, 9, 12 y 13

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BIBLIOGRAFIA
15	Describir las medidas preventivas de las enfermedades crónico degenerativas	<p>Enfermedades isquémicas del corazón</p> <p>Diabetes mellitus</p> <p>Hipertensión arterial</p> <p>Infarto agudo al miocardio</p> <p>Accidente vascular cerebral</p> <p>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.</p> <p>Enfermedad alcohólico nutricional</p>	Exposición magistral, investigación bibliográfica, dinámica de grupos	Cualitativa y cuantitativa	1, 3, 5, 9, 10, 11 y 13
5	Revisar los programas oficiales que promueven la salud a nivel institucional	<p>Programa materno-infantil</p> <p>Programa del niño sano</p> <p>Programa de Salud Reproductiva</p> <p>Programa semanas nacionales de salud</p> <p>Programa preven-imss</p> <p>Salud comunitaria</p>	Investigación bibliográfica, mesa redonda y exposición magistral	Cualitativa y cuantitativa	8 y 13

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BIBLIOGRAFIA
25	Promover las medidas preventivas en la comunidad	Práctica comunitaria en programas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Semanas nacionales de salud</li><li>• Salud escolar</li><li>• Salud Reproductiva</li><li>• Adulto mayor</li><li>• Salud comunitaria</li><li>• Programa nacional de inmunizaciones</li></ul>	Práctica comunitaria individual y colectiva	Cualitativa y cuantitativa	4, 8 y 13

**ANEXO 3**

Propuesta de programa de empleo de los medios audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BLOQUE TEMATICO
2	<p>Conocer el programa de la asignatura de Medicina Preventiva.</p> <p>Socializar con sus compañeros de clase</p>	Introducción a la asignatura de Medicina Preventiva	<p>Exposición magistral, presentación individual y de grupo</p> <p>Aplicación del examen de diagnóstico</p>	EXAMEN DE DIAGNOSTICO	
3	Identificar la evolución de la Medicina Preventiva y de su concepto actual	Historia de la Medicina Preventiva	<p>Exposición magistral e investigación bibliográfica</p> <p>Proyección del material preparado con el tema HISTORIA DE LA MEDICINA PREVENTIVA</p>	CUALITATIVA SEGÚN LISTADO DE COTEJO	PRMERO



HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BLOQUE TEMATICO
3	Comprender los conceptos básicos de la atención primaria de salud	Bases conceptuales de la atención primaria de salud	Exposición magistral e investigación bibliográfica  Proyección del material preparado con el tema ATENCION PRIMARIA A LA SALUD	CUALITATIVA SEGÚN LISTADO DE COTEJO	PRMERO
4	Analizar las etapas de la historia natural de la enfermedad y su realización con la prevención primaria, secundaria y terciaria.	Historia natural de la enfermedad	Exposición magistral y discusión grupal (mesa redonda)  Proyección del material preparado con el tema HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD	CUALITATIVA SEGÚN LISTADO DE COTEJO	PRMERO
3	Comparar los indicadores de la salud en la población	Indicadores positivos y negativos a la salud (Socio-demográficas)	Exposición magistral e investigación bibliográfica y lectura comentada  Proyección del material preparado con el tema HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD  Aplicación del PRIMER EXAMEN PARCIAL	CUALITATIVA SEGÚN LISTADO DE COTEJO  PRIMER EXAMEN PARCIAL	PRMERO

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BLOQUE TEMATICO
15	Explicar las medidas preventivas en las enfermedades transmisibles	<p>Enfermedades prevenibles por vacunación</p> <p>Enfermedades prevenibles de transmisión respiratoria</p> <p>Enfermedades prevenibles de transmisión por contacto</p> <p>Enfermedades por vectores y zoonosis</p> <p>Enfermedades emergentes</p>	<p>Exposición magistral, investigación bibliográfica, discusión grupal, mesa redonda y lluvia de ideas.</p> <p>Proyección del material preparado con el tema ENFERMEADES TRANSMISIBLES Y ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION</p>	CUALITATIVA SEGÚN LISTA DE COTEJO	SEGUNDO
15	Describir las medidas preventivas de las enfermedades crónico degenerativas	<p>Enfermedades isquémicas del corazón</p> <p>Diabetes mellitus</p> <p>Hipertensión arterial</p> <p>Infarto agudo al miocardio</p> <p>Accidente vascular cerebral</p> <p>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.</p> <p>Enfermedad alcohólico nutricional</p>	<p>Exposición magistral, investigación bibliográfica, dinámica de grupos</p> <p>ELABORACION DE MATERIAL DIDACTICO POR PARTE DE LOS ALUMNOS DE ACUERDO AL MODELO DE HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD</p>	CUALITATIVA SEGÚN LISTA DE COTEJO	SEGUNDO

HORAS	OBJETIVOS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	EVALUACION	BLOQUE TEMATICO
5	Revisar los programas oficiales que promueven la salud a nivel institucional	Programa materno-infantil Programa del niño sano Programa de Salud Reproductiva Programa semanas nacionales de salud Programa preven-imss Salud comunitaria	Investigación bibliográfica, mesa redonda y exposición magistral  Proyección del material preparado con el tema <b>ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION</b>  Aplicación del <b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>	CUALITATIVA SEGÚN LISTA DE COTEJO  <b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>	SEGUNDO
25	Promover las medidas preventivas en la comunidad	Práctica comunitaria en programas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanas nacionales de salud</li> <li>• Salud escolar</li> <li>• Salud Reproductiva</li> <li>• Adulto mayor</li> <li>• Salud comunitaria</li> <li>• Programa nacional de inmunizaciones</li> </ul>	Práctica comunitaria individual y colectiva	CUALITATIVA SEGÚN LISTA DE COTEJO	

#### ANEXO 4

Material audiovisual de apoyo para la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.

Se integra por 171 diapositivas que conforman el material audiovisual que se instrumentó y aplicó en el grupo piloto (sección 14). Dicho material se diseñó en apego con los contenidos del programa de la asignatura de Medicina Preventiva que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Se anexa en un disco compacto que contiene en forma íntegra el material audiovisual al que fue expuesto el grupo piloto; dicho material se encuentra en formato de Microsoft Power Point 2003, con extensión ppt.

El contenido del disco compacto es el siguiente:

- 1.- HISTORIA DE LA MEDICINA PREVENTIVA: Se trata de 69 diapositivas en las que se revisa la historia de la medicina preventiva en cumplimiento con el objetivo de ...”Identificar la evolución de la Medicina Preventiva y de su concepto actual”...
- 2.- ATENCION PRIMARIA A LA SALUD: Se trata de 21 diapositivas en la que se revisa el tema de Atención Primaria a la Salud para


coadyuvar con el cumplimiento del objetivo específico señalado en el programa de la asignatura, el cual a la letra dice ...”Comprender los conceptos básicos de la atención primaria de salud”...

- 3.- HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD: Con estas 58 diapositivas, se pretende contribuir con el objetivo de ...”Analizar las etapas de la historia natural de la enfermedad y su realización con la prevención primaria, secundaria y terciaria”..., pero además ésta misma presentación incluye los temas de: Niveles de prevención e Indicadores de salud en la población, entre otros.
  
- 4.- ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION: Con éste material (23 diapositivas) se abordan los objetivos de ...”Explicar las medidas preventivas en las enfermedades transmisibles”... y ...” Revisar los programas oficiales que promueven la salud a nivel institucional”... aunque sea de manera parcial. Además éste mismo material sirvió de modelo, para que los alumnos que se sometieron al tratamiento de los medios audiovisuales realizaran su material didáctico con lo que se cumplió el objetivo de ...”Describir las medidas preventivas de las enfermedades crónico degenerativas”...



ANEXO 5

Examen de Diagnostico de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.

	FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Y BIOLÓGICAS "DR. IGNACIO CHÁVEZ" ASIGNATURA <b>MEDICINA PREVENTIVA</b> EXAMEN DE DIAGNOSTICO Prof. Dr. Ramón Camacho Delgado. Alumno: _____ Sección: _____
I.- Conesja correctamente lo que se indica:	
1.- ¿Cómo se define la salud según la OMS?	_____
2.- ¿Qué es la enfermedad?	_____
3.- ¿Qué es la prevención?	_____
4.- ¿Qué es un método?	_____
5.- ¿Cuáles son los pasos del método científico?	_____
II.- Subraya el inciso que corresponde correctamente a la sentencia:	
6.- La dirección del agua es: a).- Promoción de la salud. b).- Protección específica. c).- Limitación del daño. d).- Rehabilitación.	
7.- A la evolución de un padecimiento sin que intervenga un tratamiento se llama: a).- His toria de la medicina. b).- His toria de la epidemia. c).- His toria de la enfermedad. d).- His toria de la enfermedad.	
8.- Al período que iridicando el agente en la enconcción con el hospedero y se presentan los primeros síntomas se llama: a).- Prodromico. b).- Clínico. c).- Incubación. d).- Intermedio.	
9.- En la His toria natural de la enfermedad, la etapa previa a la enfermedad se le denomina: a).- Etiopatogénica. b).- Etiopatogénica. c).- Patogénica. d).- His toria de la enfermedad.	
10.- Es un componente de la atención primaria de la salud: a).- Atención Integral. b).- Tecnología inapropiada. c).- Descentralización. d).- Modelizaciones social.	



***I.- Contesta correctamente lo que se te indica:***

¿Cómo se define la salud según la O.M.S.?

---

¿Qué es la enfermedad?

---

¿Qué es la prevención?

---

¿Qué es un método?

---

¿Cuáles son los pasos del método científico?

---

***II.- Subraya el inciso que corresponde correctamente a la sentencia:***

La cloración del agua es:

- a).- Promoción de la salud.
- b).- Protección específica.
- c).- Limitación del daño.
- d).- Rehabilitación.

A la evolución de un padecimiento sin que intervenga un tratamiento se llama:

- a).- Historia de la medicina.
- b).- Historia de la endemia.
- c).- Historia de la epidemia.
- d).- Historia de la enfermedad.

Al periodo que inicia cuando el agente entra en contacto con el hospedario y se presentan los primeros síntomas se la llama:

- a).- Prodrómico.
- b).- Clínico.
- c).- Incubación.
- d).- Intermedio.

En la historia natural de la enfermedad, la etapa previa a la enfermedad se le denomina:

- a).- Pospatogénica.
- b).- Prepatogénica.
- c).- Patogénica.
- d).- Historia de la enfermedad.



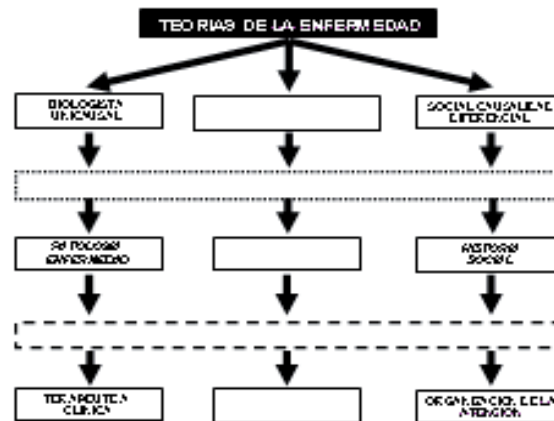
Es un componente de la atención primaria de la salud:

- a).- Atención integral.
- b).- Tecnología inapropiada.
- c).- Descentralización.
- d).- Movilización social.





6.- COMPLETA CORRECTAMENTE ENTE EL SIGUIENTE MARCO CONCEPTUAL (Ver 3ª página):



6.- EN EL ANEXO QUE SE ENCONTRA ORDENADO ALFABÉTICAMENTE, MARCA UNA LETRA (A, B, C) A LAS DEFINICIONES QUE SON FALSAS, Y ANO LETRA (D, E) A LAS QUE SON VERDADERAS.

14.-	El factor de riesgo es la probabilidad de que se produzca o una población sufra una cierta enfermedad o síndrome de conducta en un momento psicológico.	1	1
15.-	La etiología natural de la enfermedad es la evolución natural de cualquier proceso patológico, desde su iniciación su resolución de su intervención de la naturaleza humana.	1	1
16.-	El riesgo es la característica cualitativa y/o cuantitativa del agente, tiempo y ambiente como tal concepto ecológico de la enfermedad.	1	1
17.-	El agente es el sujeto de una enfermedad, y se es involucra biológica, psicológica y social, se puede o no ser detectable.	1	1

6.- COMPLETA CORRECTAMENTE ENTE EL SIGUIENTE MARCO CONCEPTUAL (Ver 3ª página):



¡ÉXITO!

FIN DEL NÚMERO



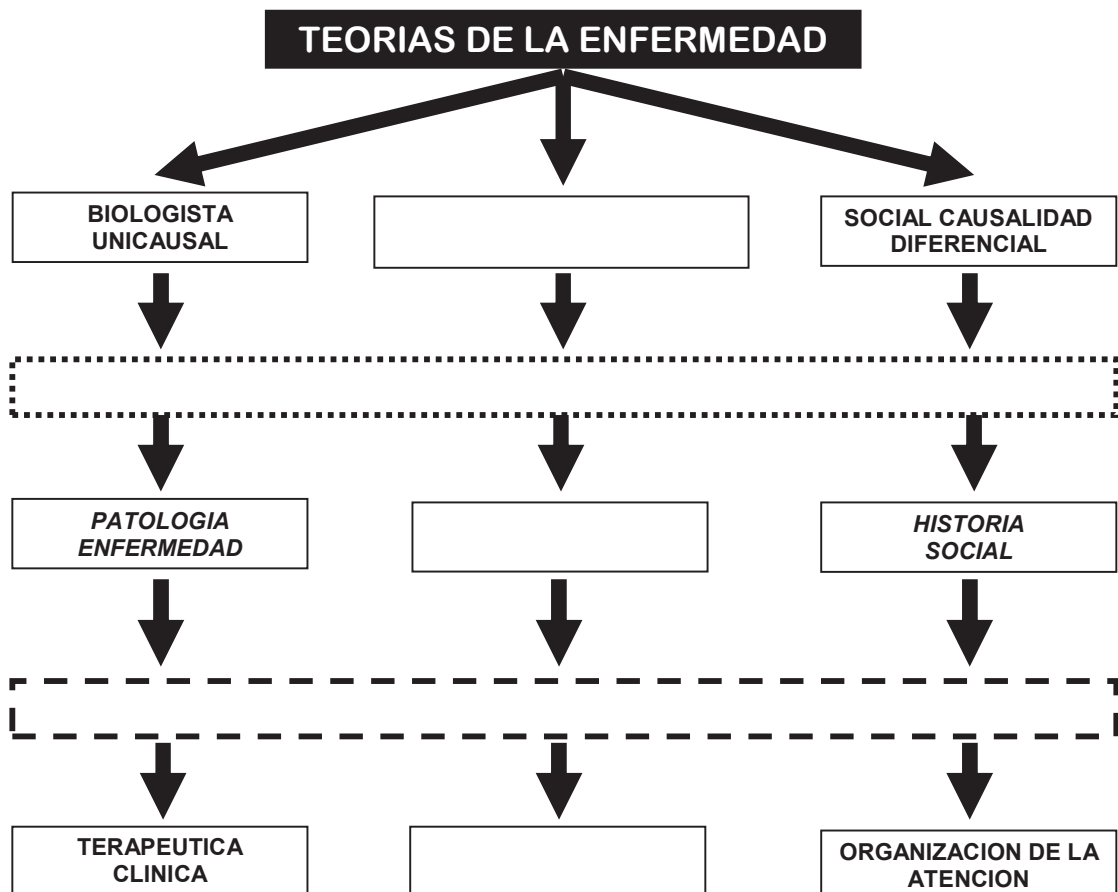
***I.- MARCA EL INCISO QUE CORRESPONDA A LA RESPUESTA CORRECTA. SOLO UNO LO ES PARA CADA ASEVERACIÓN.***

- 1.- Durante ésta época aparecen los Shamanes quienes se encargan de “mantener el adecuado equilibrio entre las fuerzas del bien y del mal”.
  - a).- Prehistoria
  - b).- Edad antigua
  - c).- Medievo
  - d).- Renacimiento
  - e).- Barroco
  
- 2.- Para ésta civilización, la enfermedad era un desequilibrio entre el viento, el fuego, y el agua, o dicho de otro modo: aire, flema, y bilis.
  - a).- China
  - b).- Griega
  - c).- Hebrea
  - d).- India
  - e).- Asiria
  
- 3.- En ésta civilización, la palabra: “Shertu” significa pecado; impureza moral; cólera de los dioses; castigo; enfermedad.
  - a).- China
  - b).- Arabe
  - c).- Hebrea
  - d).- India
  - e).- Asiria
  
- 4.- Ahí se empezó a conceptualizar que las enfermedades se asentaban en órganos no en humores.
  - a).- Grecia
  - b).- Roma
  - d).- Babilonia
  - e).- Alejandría
  - f).- China
  
- 5.- Durante ésta época la enfermedad era considerada una gracia divina. El enfermo era considerado un ser normal o superior ya que el cristianismo exaltaba el sufrimiento y el dolor.
  - a).- Prehistoria
  - b).- Edad antigua
  - c).- Medievo
  - d).- Renacimiento
  - e).- Barroco

**II.- CORRELACIONA AMBAS COLUMNAS.**

- |  |  |
|--|--|
| <p>6.- ( ) La salud, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano fundamental...</p> <p>7.- ( ) Es aquella que contribuye a la solución de los problemas dominantes de salud del territorio específico, está disponible se utiliza racionalmente y es asimilable y sostenible por la comunidad.</p> <p>8.- ( ) Atención integral, educativa, investigativa, gerencia, y ambiental.</p> <p>9.- ( ) Primer contacto, atención integral, accesibilidad, responsabilidad, coordinación, continuidad.</p> <p>10.- ( ) Se dirige a los principales problemas de salud de la comunidad, y, de acuerdo con esto, provee servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.</p> | <p><b>A).- ATENCION PRIMARIA A LA SALUD.</b></p> <p><b>B).- COMPONENTES ESENCIALES DE LA A.P.S.</b></p> <p><b>C).- DECLARACION DE ALMA-ATA.</b></p> <p><b>D).- TECNOLOGIA APROPIADA.</b></p> <p><b>E).- FUNCIONES DE LA A.P.S.</b></p> |
|--|--|

**III.- COMPLETA CORRECTAMENTE EL SIGUIENTE MAPA CONCEPTUAL (Valor 3 puntos):**



**IV.- EN EL INCISO QUE SE ENCUENTRA UBICADO AL MARGEN DEL ENUNCIADO, ANOTA UNA LETRA “F” A LAS SENTENCIAS QUE SON FALSAS, Y NA LETRA “V”, A LAS QUE SON VERDADERAS.**

- 14.- El factor de riesgo es la probabilidad de que un individuo o una población determinada sufra cierta enfermedad o daño; o sea de que ocurra un evento patológico. ( )
- 15.- La historia natural de la enfermedad es la evolución natural de cualquier proceso patológico, desde su inicio hasta su resolución sin que intervenga la mano del hombre. ( )
- 16.- El riesgo es la característica cualitativa y/o cuantitativa del agente, huésped y ambiente dentro del concepto ecológico de la enfermedad. ( )
- 17.- El agente es el sujeto de una enfermedad, y de su individualidad biológica, psicológica y social, depende el que sea factible enfermarse. ( )

**V.- COMPLETA CORRECTAMENTE EL SIGUIENTE MAPA CONCEPTUAL (Valor 3 puntos):**







**I.- MARCA EL INCISO QUE CORRESPONDA A LA RESPUESTA CORRECTA. SOLO UNO LO ES PARA CADA ASEVERACIÓN.**

- 1.- La transmisión es resultado principalmente del contacto con un paciente o un portador. En raras ocasiones los fomites pueden servir como vehículo de transmisión.
  - a).- Poliomielitis
  - b).- Tuberculosis
  - c).- Difteria
  
- 2.- Puede ser: “Endógena” (Reactivación de una lesión previa aparentemente curada), o “Exógena” (Llegada de una nueva carga bacilar).
  - a).- Poliomielitis
  - b).- Tuberculosis
  - c).- Difteria
  
- 3.- La infección es más frecuente en los lactantes y en los niños pequeños y se presenta a una edad temprana; sin embargo la parálisis es más frecuente cuando la enfermedad se presenta en individuos mayores.
  - a).- Poliomielitis
  - b).- Tuberculosis
  - c).- Difteria
  
- 4.- La transmisión de éste agente, ocurre por las gotitas de saliva que expele el enfermo bacilífero.
  - a).- Poliomielitis
  - b).- Tuberculosis
  - c).- Difteria
  
- 5.- Enfermedad bacteriana aguda que afecta de modo principal a las amígdalas, faringe, laringe, nariz, a veces otras membranas mucosas o de la piel y en ocasiones la mucosa de la vagina.
  - a).- Poliomielitis
  - b).- Tuberculosis
  - c).- Difteria
  
- 6.- La diseminación es por vía fecal – oral y posiblemente oral – oral (respiratoria).
  - a).- Poliomielitis
  - b).- Tuberculosis
  - c).- Difteria



**II.- COMPLETA LOS ESPACIOS CORRESPONDIENTES.**

<b>VACUNA</b>	<b>ENFERMEDAD QUE PREVIENE</b>	<b>DOSIS</b>	<b>EDAD DE APLICACION</b>	<b>CONTRAINDICACIONES</b>
<b>B.C.G.</b>				
<b>ANTIHEPATITIS "B"</b>				
<b>PENTAVALENTE ACELULAR (DPaT+VIP+Hib)</b>				
<b>DPT</b>				
<b>ROTAVIRUS</b>				
<b>NEUMOCOCCICA CONJUGADA</b> 7 valente				
<b>ANTIINFLUENZA</b>				
<b>TRIPLE VIRAL SRP</b>				
<b>SABIN</b>				




<b>Td</b>				
<b>SR</b>				
<b>ANTIHEPATITIS "B"</b> (para los no vacunados previamente)				



ANEXO 8

Lista de Cotejo de las aptitudes y actitudes desarrolladas por el alumno al finalizar el curso de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.

	<p>FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS “DR. IGNACIO CHÁVEZ” ASIGNATURA <b>MEDICINA PREVENTIVA</b></p> <p>LISTA DE COTEJO DE LAS HABILIDADES Y ACTITUDES ADQUIRIDAS POR EL ALUMNO DURANTE EL CURSO DE LA ASIGNATURA.</p> <p>Nombre: _____ Sección: _____</p>
<p><b>INSTRUCCIONES:</b> En la casilla de la izquierda anotar la calificación correspondiente a los procedimientos o conductas que se enuncian de acuerdo a la siguiente escala: 0 = NUNCA 0,6 = ALGUNAS VECES 1 = SIEMPRE</p> <p><b>NOTA:</b> El evaluador NO debe brindar ni solicitar al alumno información adicional a cerca de ésta evaluación; la evaluación se debe hacer solamente por observación.</p>	
1.-	El alumno emplea el modelo de la historia natural de la enfermedad como una de análisis para determinar el quehacer de la actividad médica. ( )
2.-	El alumno utiliza adecuadamente los conceptos de huésped, agente y medio ambiente y reconoce su participación en el proceso salud-enfermedad. ( )
3.-	El alumno comprende los conceptos básicos de atención primaria a la salud. ( )
4.-	El alumno ha adquirido la capacidad para promover las actividades contempladas en el modelo de niveles de prevención en situaciones hipotéticas. ( )
5.-	El alumno reconoce y compara los indicadores positivos y negativos de salud. ( )
6.-	El alumno explica las medidas preventivas en las enfermedades transmisibles y crónico-degenerativas. ( )
7.-	El alumno realiza los programas escolares que promueven la salud a nivel institucional. ( )
8.-	El alumno participa en las semanas nacionales de salud. ( )
9.-	El alumno rota por el sentido de medidas preventivas. ( )
10.-	El alumno comprende la importancia de la medicina preventiva en el contexto actual. ( )



**INSTRUCCIONES:** En la casilla de la izquierda anotar la calificación correspondiente a los procedimientos o conductas que se enuncian de acuerdo a la siguiente escala:

**0 = NUNCA**

**0.5 = ALGUNAS VECES**

**1 = SIEMPRE.**

**NOTA:** El evaluador NO debe brindar ni solicitar al alumno información adicional a cerca de ésta evaluación; la evaluación se debe hacer solamente por observación.

- 1.- El alumno emplea el modelo de la historia natural de la enfermedad ( )  
como vía de análisis para determinar el quehacer de la actividad  
médica.
- 2.- El alumno utiliza adecuadamente los conceptos de huésped, agente y ( )  
medio ambiente y reconoce su participación en el proceso salud-  
enfermedad.
- 3.- El alumno comprende los conceptos básicos de atención primaria a la ( )  
salud.
- 4.- El alumno ha adquirido la capacidad para promover las actividades ( )  
contempladas en el modelo de niveles de prevención en situaciones  
hipotéticas.
- 5.- El alumno reconoce y compara los indicadores positivos y negativos de ( )  
salud.
- 6.- El alumno explica las medidas preventivas en las enfermedades ( )  
transmisibles y crónico-degenerativas.
- 7.- El alumno revisa los programas oficiales que promueven la salud a nivel ( )  
institucional.
- 8.- El alumno participa en las semanas nacionales de salud. ( )
- 9.- El alumno rota por el servicio de medicina preventiva. ( )
- 10- El alumno comprende la importancia de la medicina preventiva en el ( )  
contexto actual.







**ANEXO 10**

Formato primario de datos

SECCION ____												
Evaluación correspondiente a _____												
<i>Nota: La calificación por reactivo puede ser 0, 0.5 y 1.</i>												
N°	NOMBRE	CALIFICACION POR REACTIVO										CALF. TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												

**ANEXO 11**

Datos estadísticos de alumnos de nuevo ingreso, egresados, matrícula, índice general de reprobación e índice de reprobación de la asignatura de Medicina Preventiva, de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.

Alumnos de nuevo ingreso a la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” por ciclo escolar.

<b>CICLO ESCOLAR</b>	<b>NUMERO DE ALUMNOS DE NUEVO INGRESO</b>
2003 - 2004	1239
2004 – 2005	1425
2005 – 2006	1167
2006 – 2007	1123
2007 – 2008	1402
<b>PROMEDIO</b>	<b>1271.2</b>

FUENTE: Departamento de Control Escolar de la Facultad de Medicina.





## UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

---

Alumnos que egresaron del Quinto Año de la carrera de Médico Cirujano y Partero que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” por ciclo escolar.

<b>CICLO ESCOLAR</b>	<b>NUMERO DE ALUMNOS QUE EGRESARON</b>
2003 - 2004	947
2004 – 2005	1017
2005 – 2006	1220
2006 – 2007	1259
2007 – 2008	895
<b>PROMEDIO</b>	<b>1067.6</b>

FUENTE: Departamento de Control Escolar de la Facultad de Medicina.

Matrícula de alumnos inscritos en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” por ciclo escolar.

<b>CICLO ESCOLAR</b>	<b>MATRICULA DE ALUMNOS</b>
2003 - 2004	6243
2004 – 2005	6281
2005 – 2006	5811
2006 – 2007	5539
2007 – 2008	5371
<b>PROMEDIO</b>	<b>5849</b>

FUENTE: Departamento de Control Escolar de la Facultad de Medicina.



## UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Matrícula de alumnos inscritos en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas  
“Dr. Ignacio Chávez” por grado y por ciclo escolar.

CICLO ESCOLAR	MATRICULA DE ALUMNOS POR GRADO				
	1°	2°	3°	4°	5°
2003 - 2004	1239	1609	1328	1105	962
2004 – 2005	1415	1107	1430	1278	1051
2005 – 2006	1167	1151	956	1331	1203
2006 – 2007	1123	1064	1073	992	1287
2007 – 2008	1402	995	957	1061	956

FUENTE: Departamento de Control Escolar de la Facultad de Medicina.

Indice de reprobación general en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas  
“Dr. Ignacio Chávez” por ciclo escolar.

CICLO ESCOLAR	INDICE DE REPOBACION GENERAL
2003 - 2004	7.84%
2004 – 2005	4.91%
2005 – 2006	4.14%
2006 – 2007	2.38%
2007 – 2008	pendiente
<b>PROMEDIO</b>	<b>4.81%</b>

FUENTE: Departamento de Control Escolar de la Facultad de Medicina.



Indice de reprobación en la asignatura de Medicina Preventiva que se imparte en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” por ciclo escolar.

<b>CICLO ESCOLAR</b>	<b>INDICE DE REPROBACION EN MEDICINA PREVENTIVA</b>
2003 - 2004	4.43%
2004 – 2005	7.06%
2005 – 2006	5.14%
2006 – 2007	4.98%
2007 – 2008	2.49%
<b>PROMEDIO</b>	<b>4.82%</b>

**FUENTE:** Departamento de Control Escolar de la Facultad de Medicina.

**INDICE**

<b>T E M A</b>	<b>PAG.</b>
DICTAMEN	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
DEDICATORIAS	5
AGRADECIMIENTOS	6
TABLA DE CONTENIDOS	7
INTRODUCCION	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
II. JUSTIFICACION	16
III. DELIMITACION ESPACIO TEMPORAL	18
a).- Espacial	18
b).- Temporal	18
IV. OBJETIVOS	19
a).- General	19
b).- Particulares	19
c).- Específicos	20
V. HIPOTESIS, VARIABLES E INDICADORES	21
a).- Hipótesis	21
b).- Variables	21
c).- Indicadores	22
VI. METODOLOGIA	23

T E M A	PAG.
a).- Tipo de paradigma.	23
b).- Tipo de estudio	25
EXPLORATORIO	25
DESCRIPTIVO	26
ANALITICO	27
CORRELACIONAL	27
c).- Universo	28
d).- Muestra	28
e).- Muestreo	29
CRITERIOS DE INCLUSION	29
CRITERIOS DE EXCLUSION	29
CRITERIOS DE ELIMINACION	29
f).- Unidades de análisis	29
g).- Técnicas e instrumentos	30
h).- Paradigma epistemológico	30
EL NEOPOSITIVISMO Y LA FILOSOFIA ANALITICA	32
ANALISIS SITUACIONAL	35
1.1. MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACAN	35
1.2. UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Y BIOLOGICAS “DR. IGNACIO CHAVEZ”.	38
ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA	40
MARCO TEORICO	45

TEMA	PAG.
2.1. DEFINICIONES PRELIMINARES	45
Educación.	45
Pedagogía	45
Didáctica	45
Material didáctico	45
2.2. PLANTEAMIENTO EPISTEMOLOGICO Y PEDAGOGICO	46
2.3. DISPOSITIVOS BASICOS DEL APRENDIZAJE	48
2.4. LOS MEDIOS DIDACTICOS AUDIOVISUALES (Consideraciones particulares)	51
* Las presentaciones	51
* El video educativo	52
2.5. SELECCIÓN DE LOS MEDIOS DIDACTICOS AUDIOVISUALES	53
a).- Disponibilidad	54
b).- Pertinencia	54
2.6. EVALUACION DEL APRENDIZAJE	55
2.6.1. Características de la evaluación	56
a).- Por su amplitud	56
b).- Por el momento de aplicación	57
c).- Por la conducta a evaluar	57
d).- Por la intención de la evaluación	57
2.6.2. Finalidad de la evaluación	57
2.7.3. Instrumentos de evaluación del aprendizaje	58



<b>T E M A</b>	<b>PAG.</b>
a).- Exámenes escritos	59
b).- Listas de cotejo	61
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y DISCUSION	63
3.1. EXAMEN DIAGNOSTICO	64
3.1.1. Resultados del examen diagnóstico	65
3.1.2. Discusión de los resultados del examen diagnóstico	66
3.2. PRIMER EXAMEN PARCIAL	67
3.2.1. Resultados del primer examen parcial	69
3.2.2. Discusión de los resultados del primer examen parcial	70
3.3. SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	71
3.3.1. Resultados del segundo examen parcial	72
3.3.2. Discusión de los resultados del segundo examen parcial	73
3.4. LISTADO DE COTEJO	74
3.4.1. Resultados del listado de cotejo	75
3.4.2. Discusión de los resultados de las listas de cotejo	76
3.5. EVALUACION GLOBAL	77
3.5.1. Resultados de la evaluación global	78
CONCLUSIONES	81
FUENTES DE INFORMACION	84
BIBLIOGRAFIA	87
ANEXO 1: Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y	93



TEMA	PAG.
Partero que se imparte en la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.	
ANEXO 2: Programa de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.	99
ANEXO 3: Propuesta de programa de empleo de los medios audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.	103
ANEXO 4: Material audiovisual de apoyo para la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.	107
ANEXO 5: Examen de Diagnostico de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.	109
ANEXO 6: Primer Examen Parcial de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.	112
ANEXO 7: Segundo Examen Parcial de la asignatura de	117





T E M A	PAG.
Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.	
ANEXO 8: Lista de Cotejo de las aptitudes y actitudes desarrolladas por el alumno al finalizar el curso de la asignatura de Medicina Preventiva de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.	122
ANEXO 9: Listado oficial de los alumnos inscritos las secciones 14 y 20 de primer año de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H. emitido por el departamento de control escolar.	124
ANEXO 10: Formato primario de datos	126
ANEXO 11: Datos estadísticos de alumnos de nuevo ingreso, egresados, matricula, índice general de reprobación e índice de reprobación de la asignatura de Medicina Preventiva, de la Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez” de la U.M.S.N.H.	127