



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE DOS FOTONOVELAS  
SOBRE MODELOS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN  
ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.**

**T E S I N A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

**P R E S E N T A:**

**LUIS MIGUEL MARTÍNEZ ESCOBEDO**

**TUTORA: MTRA. MARÍA DEL CARMEN VILLANUEVA VILCHIS**

**ASESORA: MTRA. ERIKA HEREDIA PONCE**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por otorgarme una formación profesional de calidad ya que me siento orgulloso de ser parte de ella por siempre en la Facultad de Odontología.

A mis padres porque motivaron la superación de mis ideales, conceptos, valores morales y superación. Asimismo, me han permitido comprender cada día más la difícil posición de ser padres, sin duda alguna esta será la mejor de las herencias. De igual manera agradezco a una parte importante de mí como profesional, mi familia.

A mis amigos que siempre están en los buenos y malos momentos quiero sepan que también cuentan conmigo por siempre.

A mi tutora, agradezco a la Mtra. María del Carmen Villanueva Vilchis por su disposición y apoyo en todas las complicaciones, que las convirtió en una más de las respuestas positivas para concluir la realización de esta tesina.

A mi asesora agradezco a la Mtra. Erika Heredia Ponce por su apoyo en la realización de esta tesina y al C.D. Alejandro Félix Carrasco que de igual forma me apoyó en la realización de esta tesina.

## INDICE

1. INTRODUCCION.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Componentes de educación para la salud.....	6
2.2 Importancia de la educación para la salud.....	7
2.3 Definición de Modelo en educación para la salud.....	8
2.4 Modelo de salud basado en creencias.....	8
2.5 Modelo de aprendizaje del comportamiento.....	10
3. ANTECEDENTES.....	13
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
5. JUSTIFICACIÓN.....	23
6. OBJETIVOS.....	24
6.1 Objetivo general.....	24
6.2 Objetivos específicos.....	24
7. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
7.1 Tipo de estudio.....	24
7.2 Universo de estudio.....	24
7.3 Selección y tamaño de la muestra.....	24
7.4 Criterios de selección.....	25
7.5 Definición de variables.....	25
7.6 Métodos de recolección de la información.....	29
7.7 Métodos de procesamiento.....	32
7.8 Análisis estadístico.....	32
7.9 Consideraciones éticas.....	32
8. RESULTADOS.....	33
9. DISCUSIÓN.....	52
10. CONCLUSIONES.....	54
11. BIBLIOGRAFÍA.....	55
12. ANEXOS.....	58

## 1. INTRODUCCION

La educación para la salud es una filosofía cuya finalidad es llevar a los individuos y a la comunidad a través de un proceso mediante el cual llegan a modificar hábitos y costumbres, con el objetivo de adoptar acciones que beneficien a su propia salud, la de su familia y la de la gente de su comunidad.

Esta filosofía en la actualidad es una necesidad y un derecho, sin embargo, no se considera adecuada hasta que se ha logrado un cambio favorable para la salud, lo cual es muy difícil ya que se requiere de un complejo proceso que incluye: planeación, objetivos, temas, ejecución, motivación y evaluación con la finalidad de obtener resultados y observar que nuestros conocimientos y formas de transmitirlos han sido de ayuda a través de una largo periodo ya que no es fácil modificar conductas en los individuos.

El propósito de elaboración de material didáctico basado en el desarrollo de fotonovelas, dirigido a estudiantes de odontología de primer año, sobre el Modelo de Salud Basado en Creencias y el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento, es que el estudiante se encuentre consciente de su responsabilidad como promotor de conductas y hábitos saludables, por lo que es conveniente proporcionarles el conocimiento adecuado respecto a modelos en educación para la salud, permitiéndoles así acompañar al paciente en el proceso de modificación y adopción de sus prácticas de autocuidado.

Es por eso que la finalidad del siguiente trabajo, es realizar la evaluación de dicho material didáctico, para comprobar si el estudiante muestra diferencia significativa acerca de su conocimiento con respecto a los modelos presentados en el formato de "fotonovela", aportando al docente una herramienta de utilidad, la cual demuestre que con su empleo se obtiene mayor comprensión de estos dos modelos ejemplificados.

## 2. MARCO TEÓRICO

La educación para la salud es un área de la promoción para la salud cuya función incluye nociones medicas, higiénicas, ecológicas, es un conocimiento dado por experiencias del individuo o la comunidad, para darse esta educación deben tenerse en cuenta factores condicionales en el área como lo son los de más importancia el medio ambiente y el estilo de vida, con el objeto de modificar comportamientos adversos e inducir a los estilos de vida saludables, dando un proceso que a través de experiencias facilitara un aprendizaje de una o más personas de manera voluntaria.

Una definición aceptada y completa sobre el concepto de educación para la salud, es la que realiza Lawrence W. Green la cual dice lo siguiente:

*“La educación para la salud es toda aquella combinación de experiencias de aprendizaje planificadas, destinadas a facilitar los cambios voluntarios de comportamientos saludables”<sup>i, ii</sup>*

Esta definición pone las bases para una buena práctica de la educación para la salud, a partir de sus análisis, se puede rescatar lo siguiente:

- ❖ **Combinación.-** se refiere a la importancia de la utilización de diversos métodos educativos, que permitan alcanzar el conjunto de los objetivos del proyecto.
- ❖ **Experiencias de aprendizaje.-** por que favorecen situaciones de aprendizaje para hacerlos más comunes, integrando a la vida diaria los conocimientos, actitudes, valores y habilidades del comportamiento que se pretende sea realizado.
- ❖ **Aprendizajes planificados.-** se refiere a un proceso de reflexión sistemática previo a la elaboración del proyecto de educación para la salud.

- ❖ **Facilitar.**- los cambios de hábitos deben llevarse a cabo en forma paulatina.
- ❖ **Cambios voluntarios del comportamiento.**- cada persona es un mundo con diferente desarrollo, cultura y entorno, por lo cual no todos piensan ni actúan igual, el rol de la educación para la salud es facilitar a través de proyectos, la adaptación a un mejor estilo de vida.
- ❖ **Comportamientos saludables.**- se refiere a la modificación de hábitos actuales en hábitos favorables.<sup>iii</sup>

Es posible resumir el proceso de educación para la salud en siete puntos básicos.<sup>iii,iv,v</sup>

1. Cambiar conocimientos y creencias.
2. Cambiar actitudes y valores.
3. Aumentar la habilidad para tomar decisiones.
4. Cambiar comportamientos.
5. Establecer ambientes sanos.
6. Conseguir cambios sociales hacia la salud.
7. Favorecer la capacidad y el poder de individuos, grupos y comunidades.

## **2.1 Componentes de educación para la salud**

Los componentes de educación para la salud, integran una serie de datos personales, para poder conocer al individuo y que el mismo se interese en algún tema a fondo para así seguir una respuesta favorable, ya que estos componentes son de gran importancia:

1.- El componente cognoscitivo: Sin este no tendría ningún sentido transmitir la información de un tema, si no se interesa por él, se pone atención para poder aprenderlo.

2.- El componente afectivo: Debe estar el o los individuos enfocados, para adquirir la información de tal manera que se encuentren bien de autoestima.

**Autoestima:** Es la opinión emocional profunda que los individuos tienen de sí mismos, y que sobrepasa en sus causas la lógica de dicho individuo, también se puede expresar el amor que tenemos hacia nosotros mismos. El autoestima es quererse a uno mismo y querer a los demás. Significa saber que eres valioso, digno, y afirmarlo. Implica respeto a si mismo y enseñar a los demás a hacerlo. Para así poder desarrollar un pensamiento amplio para facilitar la capacitación del tema de aprendizaje.

## 2.2 Importancia de la educación para la salud

A través de un adecuado comportamiento de la población en el proceso de salud-enfermedad es posible evitar un número considerable de padecimientos, retrasar su desarrollo, lograr su restauración en el menor tiempo o prevenir invalidez, incluso, en muchos casos, obtener una más rápida rehabilitación.<sup>ii,vi</sup>

El progreso de la enfermedad depende de la constitución del individuo, de su estado nutricional, de la actuación de éste en relación con el cuidado de su salud y del grado de agresividad del ambiente en que habite. Muchas enfermedades pueden evitarse si el individuo sigue las indicaciones recomendadas para su prevención.<sup>ii,vi</sup>

El problema es que la población en ocasiones ignora la existencia de los padecimientos, desconoce las verdaderas causas y los mecanismos de transmisión y en consecuencia, su conducta para prevenirlos y para curarlos, está condicionada a la información y orientación que haya recibido; lo que muchas veces es erróneo, porque se sustenta en creencias populares de orden mágico o religioso.<sup>ii,v,vi</sup>

Ante esta situación, es indudable la necesidad de incrementar la educación para la salud, tanto para lograr el efectivo autocuidado de la misma, como para favorecer el uso adecuado de los servicios existentes.<sup>v,vi</sup>



La medicina actual debe ser esencialmente preventiva, pero esto requiere la educación para la salud de la población, con la finalidad de que cambie la conducta consistente en pensar en salud hasta que se está enfermo, por un comportamiento preventivo que evite la aparición de la enfermedad.<sup>vi</sup>

### **2.3 Definición de Modelo en educación para la salud**

La educación para la salud parte de premisas derivadas de conocimientos modernos sobre la conducta humana, y sigue diversos modelos compuestos por pasos sucesivos desde la información que el individuo tiene sobre el problema de salud que le aqueja, y sus actitudes hacia el mismo, hasta los posibles cambios de conducta que se requieren para que participe activamente en la solución de su problema.<sup>vii</sup>

Un modelo es una explicación del proceso de un cambio de conducta en un individuo o comunidad, el cual promueve un cambio de conducta voluntario a favor de su salud.

### **2.4 Modelo de Salud Basado en Creencias**

Creada originalmente por la sección de estudios del comportamiento del servicio de salud pública de los Estados Unidos entre los años 1950 a 1960, con el motivo de disminuir los diferentes asuntos que podrían afectar la decisión para realizar un comportamiento de la salud en particular y explicar lógicamente los determinantes del comportamiento, lo cual permiten plantear sus programas con mayor eficacia.<sup>viii</sup>

Este modelo es uno de los más utilizados fue formulado por Rosenstock (1996). La idea principal se refiere a que los acontecimientos reales no tienen efecto directo sobre las decisiones. Son más bien las percepciones las que importan.

Una creencia, es algo que no se acepta como verdad, sin tomar en consideración si en realidad es o no es verdad en términos objetivos. Si una creencia en particular es válida o no en los ojos de otros, tiene poco que ver con su efecto sobre el comportamiento de quien la posee. Cada creencia, por tanto, consiste de dos componentes:

1. Un elemento cognoscitivo (que podría suceder).
2. Un componente afectivo (qué tan profundamente nos importan las consecuencias o beneficios).<sup>viii,ix</sup>

Las señales constituyen un segundo componente principal y sirven para movilizar o traer creencias importantes a la conciencia y así sostener una decisión de salud en particular.

Existen cuatro categorías de creencias como referentes de un nuevo comportamiento de salud.

- ❖ **Seriedad percibida.**- opinión que tiene un individuo de cuán grave es una afección y sus secuelas así como de que tanta necesidad tiene del programa de salud.
- ❖ **Susceptibilidad percibida.**- opinión que tiene el individuo de las posibilidades de contraer una afección o padecer un accidente específico y varía mucho de cualquier evaluación realista.
- ❖ **Beneficios percibidos.**- por lo general el individuo debe creer que el comportamiento de salud recomendado en realidad le hace bien si lo realiza.
- ❖ **Barreras percibidas.**- opinión del individuo acerca de los costos tangibles y psicológicos del comportamiento recomendado, es decir si es difícil, desagradable, muy caro, etc.<sup>viii,ix</sup>

## 2.5 Modelo de Aprendizaje del Comportamiento

Este modelo básicamente es la unión de diferentes modelos, porque en su concepción, mantiene al aprendizaje como una decisión tomada voluntariamente involucrando una estructura cognitiva, afectiva y psicomotora determinada, lo que lo permite que el individuo experimente insatisfacción y pueda retomar cualquier fase, ya que no tienen un orden estricto.<sup>iii,x</sup>

### **Fases del modelo de aprendizaje del comportamiento:**

**Conocer el problema y estar interesado por él:** Rogers adiciona dos conceptos (cognitivo y afectivo) el aspecto cognitivo se refiere al conocimiento y la información, el aspecto afectivo al estar interesado por tomar una nueva decisión acerca de un comportamiento en específico.

**Sentir la necesidad de tomar una decisión:** Toma como base a Maslow, Kelman, además de otras, y expone que aunque se conozca el tema y esté interesado por él, no necesariamente se debe tomar una decisión en el momento.

**Tomar una decisión:** Buscar, clarificar, verificar y escoger la persona tiene voluntad de aprender de un tema (afectivo) para buscar información (cognitivo). Además, antes de escoger, se usa una representación mental de la conducta (psicomotor) que apoye en la decisión. Al momento de existir la insatisfacción (falta de tiempo, de dinero, de habilidad, de refuerzo, etc.) se permite un replanteamiento del problema que nos inclina a sentir la necesidad de tomar de nuevamente una decisión.

**Entradas:** Son los factores predisponentes como las creencias, las percepciones, las actitudes, los valores y algunas variables sociodemográficas

como edad, sexo, estatus económico que intervienen de forma positiva o negativa.

**Proceso:** A partir de las necesidades identificadas, el individuo observa las opciones. Posteriormente se van clarificando y verificando aquellas que responden a sus necesidades y finalmente, escoge la que considera más apta.

**Salidas:** Es la intención de empezar o terminar la conducta resultante de la toma de decisión.

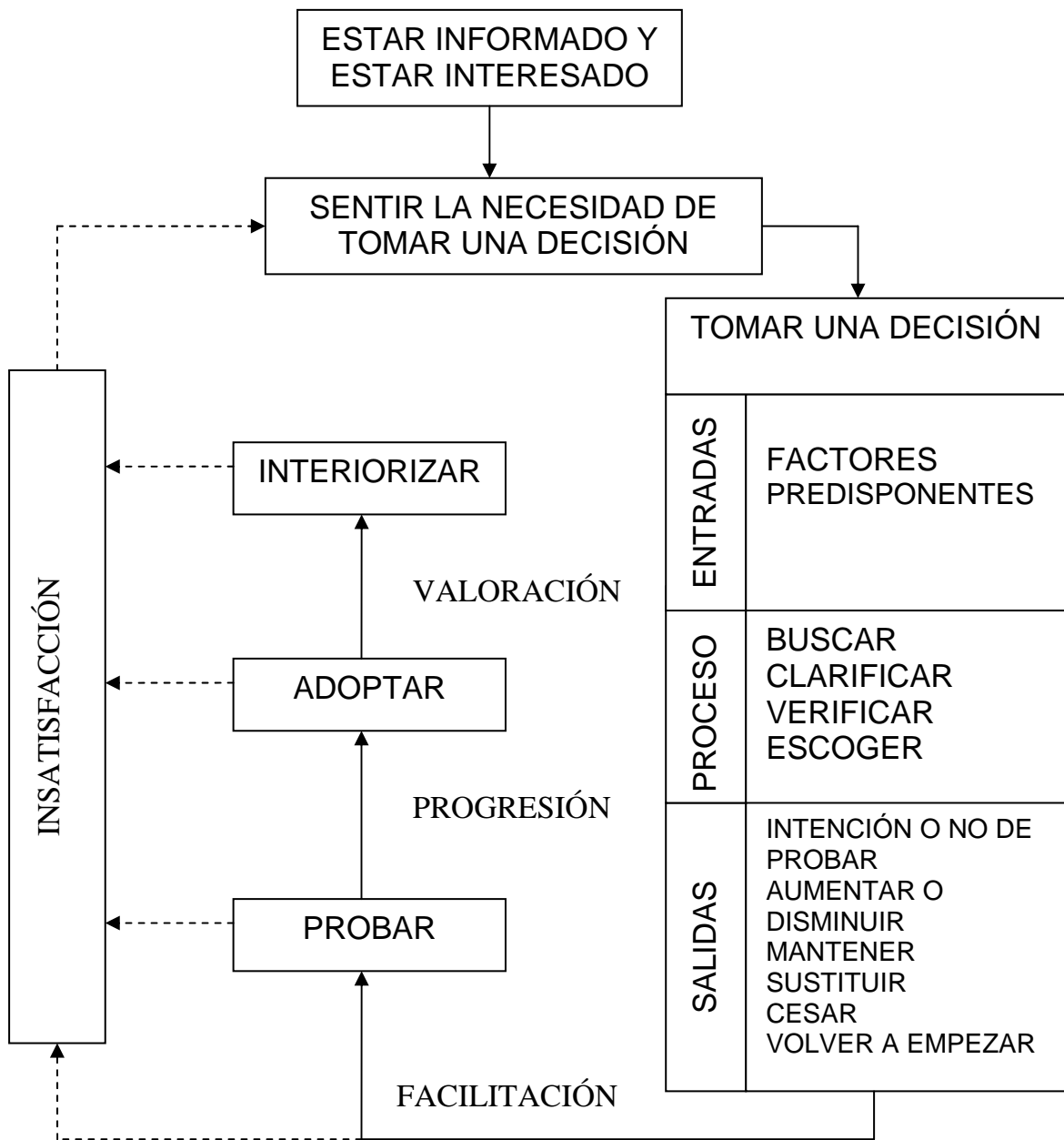
**Probar:** O fase de intento, interviene la habilidad, servicios y recursos que ayudan al individuo a actuar, después de haberse hecho una imagen mental. Tiene por objetivo verificar si esta nueva conducta es agradable o útil para adoptarla.

**Adoptar:** Es la utilización continua del nuevo comportamiento o simplemente el rechazo de la misma empezando a plantearse el problema desde el principio.

**Interiorizar:** El individuo encuentra en la nueva conducta un estado de bienestar y satisfacción hacia el mismo.<sup>x</sup>

En conclusión esta teoría se enfoca en la adopción de una nueva conducta atravesando cinco etapas: estar informado de la nueva conducta; estar interesado en ella; tomar la decisión de realizarla; ensayar la nueva conducta y, si ha sido satisfactoria adoptarla. El educador de salud deberá orientar y facilitar el recorrido por cada una de estas etapas.<sup>iii</sup>

## Esquema del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento





### **3. ANTECEDENTES**

#### **El uso de diversas herramientas didácticas**

La fotonovela, también llamada cine-novela, surgió en Italia a mediados del siglo XX, y desde allí se propagó hacia Francia, España, América Latina, Canadá, África y Cercano Oriente; aunque se mantiene hasta la actualidad con propósitos educativos, su popularidad se vio opacada por la llegada de la televisión.

El género combina una serie de soportes: del cómic o historieta gráfica toma la presentación en la página y el sistema de leyendas. Del cine adopta la representación visual, en la que domina el primer plano y los argumentos del aporte literario.

En lo referente al uso de la fotonovela en el ámbito educativo, existen algunos artículos como el presentado en la revista "RELIEVE", el cual se inicia con una breve revisión sobre algunos de los inconvenientes más comunes que tienen algunos alumnos para evaluar y controlar sus propios procesos cognitivos. Al respecto, se hace referencia a esta problemática en un grupo de estudiantes de una universidad pública argentina. Se define un marco conceptual que brinda los fundamentos y criterios para diseñar y utilizar estrategias que, apoyadas en las nuevas tecnologías en informática y comunicación, podrían colaborar en la resolución de dichos problemas. Se detalla el procedimiento seguido en la obtención de las opiniones de un grupo específico de alumnos-usuarios, respecto a la medida en que favoreció la comprensión y el aprendizaje de temas propios de las Ciencias Morfológicas, que a menudo ellos señalan como difíciles de comprender. Finalmente, se comparan y discuten los resultados sobre el impacto de su implementación, a partir de los cuales se desprenden algunas conclusiones de interés sobre los beneficios de su aplicación en la comprensión y el aprendizaje, así como algunos aspectos a mejorar.

De esta forma, la mayoría de los usuarios señalaron que las imágenes cumplieron un importante rol para captar y comprender la información. No obstante, en el proceso de comprender la información a través del uso de cualquier material didáctico que posea la estructura de imágenes digitales o impresas, subyace la exigencia en el usuario de evocar los conocimientos previos y/o de disponer de la información textual ampliada, que le permita elaborar una red conceptual completa e integrada con las imágenes observadas.

“Una estrategia para favorecer la comprensión y el aprendizaje en las ciencias morfológicas: presentaciones en PowerPoint”. Evaluó este recurso, para las Ciencias Morfológicas del área biológica. La aplicación con formato de atlas digital aborda los conceptos Anatómicos, Histológicos y Funcionales del Hombre y los Animales, en forma integrada. Se empleó la presentación en PowerPoint para ser utilizado por operadores con mínima experiencia en el manejo del software.

Este recurso digital fue calificado como un buen complemento de otros materiales didácticos que ofrece mediante una metodología interactiva la oportunidad de desarrollar conocimientos significativos, mejorar la comprensión y el aprendizaje en esta área del conocimiento.<sup>1</sup>

“La evaluación del aprendizaje y su influencia en el comportamiento estratégico del estudiante universitario” Este es el título de un artículo publicado en la universidad de La Rioja en España, el cual está dirigido principalmente hacia la práctica docente y como pueden ellos obtener una mayor calidad de la enseñanza superior en el espacio educativo europeo. Está dedicado a contribuir a una mayor comprensión de la actividad didáctica e introducir propuestas de mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en las aulas universitarias.

Esta investigación se centra en la evaluación del aprendizaje y su influencia en las estrategias de aprendizaje que adoptan los estudiantes durante su actividad de estudio en la universidad, a pesar de que trata de que el docente reflexione



acerca de cómo, para qué y para quien puede mejorar su práctica educativa, el estudio realizado a 908 alumnos matriculados de 18 a 22 años, dedicados en su mayoría solo a la universidad, da como resultado que el entorno de la evaluación condiciona la forma de aprender, es decir que mientras el docente realice un número mayor de evaluaciones el alumno utilizara un grupo mayor de estrategias para lograr el conocimiento requerido, es decir utilizara métodos visuales, mapas conceptuales, ejemplos, copiar exposiciones, etc. y obviamente también intervendrá la motivación, tipo de asignatura y estrategia de enseñanza por parte del profesor.<sup>ii</sup>

“Mapas conceptuales como expresión de procesos de interrelación para evaluar la evolución del conocimiento de alumnos universitarios”. Es un artículo en el cual su autora Alicia M. Costamagna, de la facultad de bioquímica y ciencias biológicas de la universidad nacional del Litoral en Santa Fe, Argentina, evalúa la necesidad de implementar estrategias didácticas, en este trabajo rescata el uso de mapas conceptuales para lograr enseñar de forma integral un conocimiento en estudiantes universitarios.

La experiencia fue desarrollada en un grupo mixto de 30 alumnos del tercer año de la carrera universitaria de bioquímica, durante su curso normal de la asignatura “Morfología normal”, cuyo objeto de estudio es el organismo humano, tomando en cuenta que los alumnos que tuvieron oportunidad de presentar el examen final solamente fueron 10.

Al principio del estudio se les dio a los alumnos la información necesaria para conocer como está compuesto un mapa conceptual y como elaborarlo, así como ejemplos y prácticas en clase apoyando esto aun con discusiones y presentaciones para estandarizar el método de realización.

Posteriormente se les fueron aplicando diversas pruebas para verificar el grado de conocimiento adquirido. Los resultados comparativos mostraron una evolución positiva del conocimiento, la autora concluye que el uso de mapas conceptuales permite evaluar la evolución del conocimiento del alumno constituyendo una expresión grafica de procesos de interrelación, así como

tener una estrategia didáctica que a pesar de no mostrar cambios significativos (12.6%) es un elemento útil que permite relacionar y jerarquizar procesos necesarios en esta asignatura.<sup>iii</sup>

En la Revista Chilena de Anatomía aparece el artículo llamado “Efectos del uso de tecnologías de imagen en el aprendizaje de materiales facticos en los estudiantes de anatomía veterinaria” En este trabajo se incluyen los resultados de una investigación educativa aplicada en dos grupos experimentales y uno control de alumnos, realizada en la cátedra de Anatomía Veterinaria, en la que se estudiaron los efectos sobre el aprendizaje y su perdurabilidad mediante el uso de un vídeo educativo con imágenes tridimensionales computarizadas del colon mayor del caballo.

En este artículo se propone una solución didáctica universitaria al problema consiste en proponer soportes visuales durante la presentación de las tareas de aprendizaje y "refuerzos" con posterioridad a la misma para lograr un aprendizaje que se pueda utilizar con posterioridad y no sólo se memorice para aprobar la materia.

El material didáctico utilizado fue un video tridimensional del colon de un caballo, que mencionan los autores es difícil de aprender ya que si se estudia en animales muertos, al empezar a obtener los órganos del mismo, este pierde la posición y pliegues que le caracterizan en un animal vivo.

Se concluyó que el grupo control y el grupo experimental tuvieron el mismo nivel después de la aplicación de una prueba inmediata, sin embargo el grupo experimental después de presenciar el video realizado, obtuvo notables resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto al sustento del conocimiento, es decir el conocimiento adquirido perduró y esto fue comprobado con exámenes posteriores.<sup>iv</sup>

En la Universidad de Valladolid, España proponen un método de aprendizaje, es cual exponen en un artículo llamado “Procedimiento de aprendizaje

autorregulado para universitarios: La estrategia de lectura significativa de textos”.

Utilizan una estrategia de aprendizaje que consiste en una secuencia flexible y recurrente de cinco operaciones mentales de procesamiento de información escrita que facilitan el almacenamiento semántico de conocimientos teórico conceptuales: subrayado lineal, elaboración de paráfrasis, identificación de estructuras textuales, autopreguntas y elaboración de mapa conceptual.

El estudio experimental se realizó con alumnos universitarios de 1°, 3° y 5° cursos en su aula y durante el horario normal de clase. Tres grupos experimentales y tres grupos de control con pretest, posttest y seguimiento. Las estrategias de aprendizaje fueron valoradas con textos proporcionados a los alumnos.

Los datos de este estudio mostraron que el procedimiento de aprendizaje autorregulado denominado “estrategia de lectura significativa de textos” es enseñable en un lapso de dos a tres clases y posteriormente puede ser utilizado en diversas actividades académicas centradas al aprendizaje apoyando así un desarrollo cognitivo.<sup>v</sup>

“Técnica de impresión con alginato. Una propuesta educativa”, es el nombre de un artículo publicado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, Mérida en Venezuela, en el cual el estudiante se enfrenta al uso de un software educativo y comienza a interactuar con el programa en una innovadora vía de establecer comunicación, para aprender más de la información que éste le proporciona y tener una construcción de aprendizajes significativos.

En esta publicación mencionan que el problema que existe, es que es muy difícil que el alumno pueda obtener el conocimiento adecuado, para tomar una impresión de calidad utilizando alginato, debido a las características del mismo como el tiempo de trabajo es corto y los grupos numerosos, haciendo imposible que todos puedan observar de igual manera la técnica correcta.

La Propuesta Edumática *Técnica de Impresión con Alginato* se desarrolló en dos etapas. Una etapa de diseño y desarrollo de la herramienta multimedia y otra de evaluación y validación.

En la primer etapa constó de conformar un grupo interdisciplinario, el cual se encargó de la planeación, es decir, del contenido de información requerida, las herramientas de realización (eligieron el programa multimedia Builder) y el diseño, ajuste y realización definitiva del software.

Etapa de evaluación o validación, durante esta segunda etapa del desarrollo del software, los miembros del grupo de diseño verificaron que el componente y el material como un todo, cumpliera o superara la especificación dada en el diseño, en lo que respecta al contenido del material, el enfoque pedagógico y las funciones del software.

En este sentido, con relación al contenido, se verificó que el contenido del material fuese relevante al área de conocimiento, actualizado, preciso, organizado y completo. Con relación al enfoque pedagógico se evaluó la consistencia entre los principios de aprendizaje y las estrategias didácticas. En cuanto al software en sí, se verificaron todas y cada una de las funciones previstas en el diseño del software: interfaz del usuario, integración de los medios, menús, mapas de navegación, facilidades de navegación y ayudas.

Como técnica para la evaluación tres especialistas, utilizando un instrumento prediseñado y que contempló aspectos tanto técnicos como pedagógicos, recibió y completó un instrumento de validación, en el cual asentó los resultados de su evaluación. Una vez recogidos y analizados los instrumentos, se procedió a determinar los elementos en que coincidieron la mayoría de los expertos, para posteriormente hacer las modificaciones sugeridas. Una vez hechas éstas, los expertos revisaron nuevamente el material y dieron el visto bueno o validación al software.

Concluyen en su investigación que el docente, debe profundizar sus reflexiones y conocimientos acerca de su práctica docente y vincularlas al desarrollo de un proceso de enseñanza cuyas estrategias se ajusten a la época y avances tecnológicos de la sociedad en la cual se desempeña.

Contenidos procedimentales como éste deben ser abordados necesariamente mediante recursos que faciliten al estudiante la tarea de observar las demostraciones prácticas de manera repetida. En este sentido, el software educativo multimedia representa el instrumento más idóneo ya que ofrece la posibilidad de integrar fotos, videos, sonido y texto para promover el aprendizaje. Sin embargo, es de vital importancia que al diseñar el software se tome como base la teoría de la asignatura. Sólo de esta manera el software podrá ofrecer beneficios al proceso educativo.<sup>vi</sup>

La Asignatura Biofísica del Departamento de Ciencias Básicas, pertenece al Ciclo Básico de la Carrera de Odontología y se encuentra ubicada en el 1º año de la carrera.

La Asignatura se desarrolla bajo una modalidad presencial obligatoria, complementando estos encuentros con tutorías presenciales y virtuales, pudiendo el alumno optar por una u otra opción. Esta modalidad virtual tiene como objetivo que el alumno pueda organizar mejor sus tiempos de estudio, promoviendo el aprendizaje autónomo y la búsqueda del conocimiento. Los contenidos desarrollados en ambas modalidades son los mismos.

Resumiendo, el alumno para el cursado de la asignatura cuenta con: Encuentros presenciales (destinados al desarrollo teórico de los contenidos del programa), materiales de aprendizaje (los trabajos prácticos, las evaluaciones on-line y recomendaciones bibliográficas que complementan el desarrollo de los contenidos y otras actividades prácticas que ofrecen instancias de análisis de la teoría) y tutorías virtuales permanentes (el apoyo de los tutores de modo permanente a través del Campus Virtual).

El sistema tutorial que da nombre a este artículo “Estrategia innovadora. Tutorías Presenciales y Virtuales: Evaluación de Resultados obtenidos. Cátedra Biofísica-F.O.U.N.N.E.”, es un soporte básico en la modalidad a distancia. Dicha modalidad tiene características particulares que la diferencian de la modalidad presencial, por ello se considera que en el rol del Tutor las funciones más importantes son: Motivar y mantener constante el interés del alumno, estimular el estudio independiente y que el tutor sea el mediador entre el Sistema, el Material Didáctico y el Alumno.

Para este estudio se trabajó con alumnos de la Cátedra de Biofísica que cursaron el segundo cuatrimestre del primer año de la Facultad de Odontología, un total de 192 alumnos. Fueron evaluados de acuerdo a la Reglamentación Interna de la Cátedra.

Del total de alumnos ingresados, 92 optaron por la modalidad virtual y 100 por la presencial. Se realizó un seguimiento permanente de los alumnos teniendo en cuenta los resultados de diversos métodos evaluadores.

Los resultados obtenidos sobre un total de 192 alumnos, de los cuales 92 optaron por tutorías virtuales y 100 por tutorías presenciales. De los cuales los alumnos que optaron por las tutorías virtuales: promovidos: 54 (58%), libres: 9 (10%) y regulares: 29 (32%), y los alumnos que optaron por las tutorías presenciales: promovidos: 51 (51%), libres: 12 (12%) y regulares: 37 (37%).

En base a los resultados obtenidos no existe una diferencia significativa en el rendimiento de los alumnos que optan por la modalidad presencial o la virtual, pero dado el número de los mismos que eligieron dicha metodología es una opción válida utilizable para complementar las actividades presenciales que se llevan a cabo en la cátedra. Destacan que por tratarse de una experiencia nueva para la Facultad de Odontología tuvo una aceptación favorable por parte de los alumnos, enfatizando que el 48% de los mismos prefirieron la modalidad de Tutorías Virtuales. Esto propone a los docentes, a continuar en la búsqueda de mejorar la forma de transmitir los contenidos con el apoyo de diferentes estrategias.<sup>vii</sup>

En la Universidad de Antofagasta de Chile, el laboratorio de anatomía cumple el rol de transformar conceptos teóricos en algo concreto y para ello el cadáver ha sido su principal método de aprendizaje; sin embargo, las dificultades para obtener material cadavérico, los estimulo para el uso de nuevos medios didácticos.

En esta Universidad han buscado el mejor método para comprobar el logro de objetivos, realizando evaluaciones al final del laboratorio empleando material cadavérico o, en su reemplazo, láminas y dibujos que sirvieran para identificar estructuras y realizaron la investigación llamada “Evaluación del aprendizaje práctico de la anatomía humana para odontología en la Universidad De Antofagasta, Chile”

Trabajaron con 86 alumnos (todos los que cursaban, diferentes grupos), eligiendo la unidad de anatomía sistémica, donde dos laboratorios emplearon láminas y otros dos utilizaron preparados cadavéricos, para evaluar cada unidad. Se compararon los resultados con los obtenidos en el examen final de unidad. Se aplicó encuesta de opinión a los estudiantes para valorar preferencias metodológicas de evaluación y su posterior aplicación durante la asignatura.

En el examen final de la unidad se presentaron para su identificación 30 reactivos, donde 15 correspondían a preguntas sobre estructuras de los sistemas cardiovascular y respiratorio, en tanto, en las otras 15 se solicitaba identificar estructuras de los sistemas digestivo y urogenital, haciendo análisis comparativo del porcentaje de correcta identificación de estructuras.

Se aplicó una encuesta para valorar la opinión de los estudiantes respecto de las dos metodología empleadas y al analizar las respuestas emitidas por los estudiantes, señalaron que prefieren la utilización de preparados anatómicos, en vez de láminas o dibujos, ya que exige una mejor preparación previa y durante el paso práctico, siendo significativo para el logro de mejores resultados, tanto en el examen final de término de unidad, favoreciendo, aunque en menor grado, el aprendizaje teórico.

Pese a lo anterior, los alumnos destacan que el uso de preparados al finalizar cada laboratorio determina calificaciones inferiores al compararse con las calificaciones obtenidas mediante identificación de estructuras utilizando láminas o dibujos, lo cual se comprobó estadísticamente.<sup>viii</sup>

---

<sup>i</sup> Carranza, M. L. y Celaya, G. (2003). Una estrategia para favorecer la comprensión y el aprendizaje en las ciencias morfológicas: presentaciones en PowerPoint. RELIEVE: v. 9, n. 2, p. 139-159. Disponible en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_3.htm)

<sup>ii</sup> Fermín Navaridas Nalda, (2002). Universidad de la Rioja, España. La evaluación del aprendizaje y su influencia en el comportamiento estratégico del estudiante universitario. Disponible en: <http://scholar.google.com.mx/scholar?q=la+evaluacion+del+aprendizaje+y+su+influencia+en+el+comportamiento+estrategico+del+estudiante+universitario&hl=es&lr=&btnG=Buscar&lr=>

<sup>iii</sup> Costamagna, Alicia M., (2000). Cátedra de Morfología Normal. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas Universidad Nacional del Litoral. Pje. «El Pozo» 3000 Santa Fe. Argentina. Mapas conceptuales como expresión de procesos de interrelación para evaluar la evolución del conocimiento de alumnos universitarios. Disponible en: <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v19n2p309.pdf>

<sup>iv</sup> Galván S. M., Visciglio S., Andreotti C., Sbodio O.. EFECTOS DEL USO DE TECNOLOGIAS DE IMAGEN EN EL APRENDIZAJE DE MATERIALES FACTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE ANATOMIA VETERINARIA. Rev. chil. anat. [periódico en la Internet]. 1999 [citado 2009 Abr 06] ; 17(1): 11-20. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-98681999000100002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-98681999000100002&lng=es).

<sup>v</sup> Román Sánchez JM. Revista Educativa de investigación Psicoeducativa, 2 (1), 113-132. ISSN: 1696-2095 (2004). Procedimiento de aprendizaje autorregulado para universitarios: La estrategia de lectura significativa de textos. Universidad de Valladolid, España. Disponible en: [http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art\\_3\\_33.pdf](http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art_3_33.pdf)



---

vi Acta Odontológica.com. Venezuela: Fundación Acta Odontológica Venezolana, 2008. Disponible en:

[www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/tecnica\\_impresion\\_alginato.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/tecnica_impresion_alginato.asp)

vii odn.unne.edu.ar. Argentina: Cátedra de Biofísica. F.O.U.N.N.E. Avda. Libertad 5450. Corrientes. República Argentina. 2007. Disponible en: <http://odn.unne.edu.ar/7.pdf>

viii García-Hernández F. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO DE LA ANATOMÍA HUMANA PARA ODONTOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, CHILE. Int. J. Morphol. [Periódico en la Internet]. 2003 Mar [citado 2009 Abr. 13]; 21(1): 43-47. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022003000100007&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022003000100007&lng=es).

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Se puede decir que la educación para la salud pretende conseguir cambios de conducta que sean saludables y estos cambios se deben a la posibilidad de aprender cuáles son los determinantes del comportamiento a nivel cognitivo (conocimientos e información), afectivo (valores y actitudes) y psicomotores (habilidades psicomotoras).

Al hablar de modificación de comportamientos en salud, nos referimos al cambio de alguna conducta que se considera nociva o perniciosa, hecho que cobra verdadera dimensión si tomamos en cuenta los factores relacionados con los problemas de salud o de morbilidad que están estrechamente ligados a los estilos de vida.

En la actualidad, existen múltiples apoyos didácticos en el aula, los cuales tienen diferentes aportaciones hacia el aprendizaje del estudiante, es decir le ayudan a que la asignatura no se torne tediosa o sin interés. Además tenemos que agregar la dificultad de algunos temas ya que son de mucha complejidad, y requieren demasiada atención para lograr su entendimiento.

El uso de materiales didácticos en el aula, algunas veces no va más allá de las diapositivas llenas de texto o en algunos casos solamente la cátedra del profesor.

Es de relevancia lograr llamar la atención del alumno, sobre todo para que él logre comprender temas áridos y complejos, el uso de diversas técnicas didácticas podrá incentivar el aprendizaje consiente de los alumnos y así poder aumentar los conocimientos con la finalidad de utilizarlos en su desarrollo profesional, de ahí que surja la siguiente pregunta de investigación:

¿Es mayor el conocimiento sobre el Modelo de Salud Basado en Creencias y el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento, después de la utilización de fotonovelas en un grupo de primer año de la Facultad de Odontología?



## **5. JUSTIFICACIÓN:**

La fotonovela es una técnica, sencilla y modesta que une texto e imagen, y que presenta rasgos comunicativos muy distintos a los que ofrecen otros medios de comunicación. Además, permite una personalización del tema e invita en definitiva a la conciencia crítica, lo que a su vez consigue una mayor motivación de los alumnos al implementar diferentes técnicas didácticas, lo que depende del profesor.

Estas fotonovelas, dado que no plantean grandes dificultades para su análisis, permite a los alumnos recibir con cierta facilidad, los conocimientos que les ayudarán a participar de forma activa y cotidiana sobre los individuos, para enseñarles a disfrutar los beneficios que se obtienen al conservar la salud bucal o al recuperarla adoptando conductas coherentes al bienestar integral.

Por otra parte, la evaluación de este trabajo permitirá al profesor obtener una opción más de material didáctico independiente de los utilizados cotidianamente, además de mostrar de forma ejemplificada los modelos de educación para la salud (Basado en Creencias y Aprendizaje del Comportamiento).

La evaluación del material didáctico ya mencionado aportará información necesaria para poder comparar y verificar que métodos de aprendizaje son mejores y así que el profesor pueda elegir entre una amplia gama de posibilidades y le lleve al alumno hacia una completa comprensión de los temas, además de causar un acercamiento entre la realidad y el alumno, esto se traducirá en una mejor elección del modelo de educación para la salud implementado en cada individuo, además de obtener la capacidad de utilizar elementos aislados o combinados de diferentes autores para la elaboración de un modelo que satisfaga las necesidades requeridas.

## **6. OBJETIVOS:**

### **6.1 Objetivo general:**

Evaluar el impacto de dos fotonovelas dirigidas a estudiantes de primer año de la Facultad de Odontología, UNAM, sobre modelos de educación para la salud.

### **6.2 Objetivos específicos:**

Comparar el impacto en los conocimientos de los estudiantes de primer año de la Facultad de Odontología sobre dos modelos de Educación para la Salud por grupo.

## **7. MATERIALES Y MÉTODOS:**

**7.1 Tipo de estudio:** Ensayo comunitario.

**7.2 Universo de estudio:** Alumnos de la Facultad de Odontología, inscritos en el periodo 2009-2.

**7.3 Selección y tamaño de la muestra:** 60 alumnos de primer año de la Facultad de Odontología, UNAM, seleccionados por conveniencia y que se encuentran divididos en un grupo control y un grupo experimental.

**7.4 Criterios de selección:**

**Criterios de inclusión:** Alumnos que desean participar, alumnos de primer año de licenciatura.

**Criterios de exclusión:** Alumnos recursadores.

**7.5 Definición de variables:**

### **Conocimiento del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento:**

Es el grado de diferenciación respecto a las características del Modelo de aprendizaje del Comportamiento. La información se obtuvo de manera directa a través de la pregunta:

¿Cuál es el modelo que involucra tres estructuras (cognitiva, afectiva y psicomotora)? y se registró como:

- a) Modelo de Salud Basado en Creencia
- b) Modelo de Aprendizaje Social

c) Modelo de Aprendizaje del Comportamiento

**Fases del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento:**

Es el grado de diferenciación respecto al número de fases que conforman el modelo de aprendizaje del comportamiento, la información se obtuvo de manera directa a través de la pregunta:

¿Cuántas fases componen el modelo de aprendizaje del comportamiento? Y se registró como:

- a) Tres
- b) Cinco
- c) Ocho

**Fase del modelo de Aprendizaje del Comportamiento:**

Es el grado de reconocimiento sobre la primera fase que constituye el modelo de aprendizaje del comportamiento, la información se obtuvo de manera directa a través de la pregunta:

¿Cuál es la primera fase del modelo de aprendizaje del comportamiento? Y se registró como:

- a) Estar informado
- b) Estar motivado
- c) Estar necesitado

**Fase específica del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento:**

Es el grado de diferenciación sobre las actividades que componen una de las fases del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento, la información se obtuvo a través de la pregunta:

En el modelo de aprendizaje del comportamiento, cuando se habla de buscar, clarificar, verificar y escoger ¿a qué fase nos referimos? Y se registró como:

- a) Adopción
- b) Decisión
- c) Prueba

### **Nuevo comportamiento:**

Es el grado de diferenciación respecto a las características de adquisición de nuevas habilidades en salud. La información se obtuvo de manera directa al preguntar:

¿A que se considera la utilización continua de un nuevo comportamiento? Y se registró como:

- a) Adopción de habilidades
- b) Proceso de aprendizaje
- c) Interiorización de conocimientos

### **Conocimiento de los factores predisponentes del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento:**

Es el grado de diferenciación respecto a los elementos que intervienen al tomar una decisión. La información se obtuvo a través de la pregunta:

En la toma de una decisión ¿Cómo se le llaman a los factores predisponentes? Y se registró como:

- a) Salidas
- b) Entradas
- c) Resultados

### **Conocimiento del Modelo de Salud Basado en Creencias:**

Es el grado de diferenciación respecto a las características del Modelo de Salud Basado en Creencias, la información se obtuvo a través de la pregunta:



¿Cuál es el modelo que menciona que las percepciones son las que importan?

Y se registró como:

- a) Modelo de Aprendizaje del Comportamiento
- b) Modelo de Creencias Basado en Salud
- c) Modelo de Salud Basado en Creencias

### **Categorías del Modelo de Salud Basado en Creencias:**

Es el grado de diferenciación respecto al número de niveles que conforman el modelo de salud basado en creencias, la información se obtuvo a través de la pregunta:

¿Cuántas categorías componen el modelo de salud basado en creencias? Y se registró como:

- a) Dos
- b) Cuatro
- c) Seis

### **Conocimiento sobre categorías del Modelo de Salud Basado en Creencias.**

Es el grado de diferenciación respecto a las características de las categorías del Modelo de Salud Basado en Creencias, la información se obtuvo a través de la pregunta:

¿A qué categoría nos referimos cuando un individuo opina, lo difícil o desagradable que es un comportamiento recomendado? Y se registró como:

- a) Seriedad percibida
- b) Barrera percibida
- c) Susceptibilidad percibida

## **Conocimiento sobre la categoría de gravedad del Modelo de Salud Basado en Creencias:**

Es el grado de diferenciación respecto a la categoría referente a la gravedad de un problema de salud, la información se obtuvo a través de la pregunta.

¿A qué categoría nos referimos cuando un individuo opina, lo grave que es una afección y sus secuelas? Y se registró como:

- a) Seriedad percibida
- b) Barrera percibida
- c) Susceptibilidad percibida

### **7.6 Métodos de recolección de la información**

Para obtener la información se llevó un proceso programado con anterioridad, el primer paso fue obtener el material didáctico a ser evaluado, es decir las dos fotonovelas, la azul que ejemplifica el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento (ver anexo 1) y la oro que también ejemplifica el Modelo de Salud Basado en Creencias (ver anexo 2), ya que solamente existían en imágenes en la computadora y no físicamente, se imprimieron treinta ejemplares de cada una de ellas, para que así los alumnos recibieran como tal una fotonovela.

Al mismo se tiempo se empezó a generar un cuestionario (ver anexo 3) que nos permitiera evaluar el nivel de conocimiento adquirido por parte de los alumnos elegidos para esta investigación, dicho cuestionario fue elaborado con preguntas de opción múltiple y con la finalidad de verificar si el alumno había logrado comprender los puntos clave o ideas más importantes de cada uno de los modelos.

Contando con el material didáctico y el cuestionario de evaluación, se procedió a planificar la forma de cómo demostrar si las fotonovelas sirven como una estrategia de aprendizaje óptima para el aula universitaria.

Como la muestra de alumnos empleados que fue procedente de dos grupos diferentes (grupo 1006 turno matutino y grupo 1009 turno vespertino), se trató de estandarizar sus conocimientos acerca de los modelos de educación para la salud de las fotonovelas, para esto se preparó una breve exposición (ver anexo 4), con duración de diez minutos aproximadamente, con el contenido de información necesaria para que los alumnos comprendieran de buena forma el desarrollo de estos dos modelos.

Aleatoriamente se determinó cual de los dos grupos serviría como control y cual como experimental, quedando el grupo 1009 se eligió como grupo control, es decir que nos servirá de base de comparación con el grupo experimental, que en este caso fue el grupo 1006, ambos de primer año de la facultad de odontología.

Fueron programados los dos grupos, el grupo control para recibir dos visitas y el grupo experimental tres visitas, esto por la diferencia de que al grupo experimental una visita sería para trabajar con el material didáctico como se detalla más adelante.

El grupo control fue sometido a la exposición (imagen 1) de la información a través de una proyección dentro de sus horas de clases, este día se presentaron 26 estudiantes, mismos que al término, contestaron el cuestionario preparado para dicha evaluación (imagen 2). Con nuestro grupo experimental integrado por 36 alumnos paso lo mismo, presenciaron la exposición (imagen 1) procurando de que se diera la información de manera idéntica que al grupo control, y al término se les presentó el mismo cuestionario (imagen 2), buscando con esto verificar que ambos grupos recibieran la misma cantidad y calidad de información, para de esta manera tener un punto de comparación, es decir, un antes y un después de la aplicación de la fotonovela.



Imagen 1. Fuente directa. Exposición  
Izquierda grupo control y derecha grupo experimental.



Imagen 2. Fuente directa. Aplicación del cuestionario  
Izquierda grupo control y derecha grupo experimental

La siguiente visita fue solamente con el grupo experimental, esta segunda visita tuvo la finalidad de mostrarles la fotonovela, este día asistieron los mismos 36 alumnos y solamente se les pidió que la leyeran con atención y se les explicó de manera muy breve los ejemplos que muestran las fotonovelas con el tema que se les presentó en la exposición (imagen 3).



Imagen 3. Fuente directa. Aplicación de fotonovelas  
Grupo experimental

Como último paso de este proyecto de evaluación se acudió con los dos grupos, cada uno en su hora de clases y se les volvió a aplicar el mismo cuestionario, participando en nuestro grupo control 26 alumnos a los cuales solo se les pidió que resolvieran nuevamente dicha prueba. Con nuestro grupo experimental aplicamos una vez más el mismo cuestionario, los alumnos presentes este día fueron 31, todos los cuestionarios aplicados fueron marcados con la fecha de aplicación, grupo y enumerados para su procesamiento.

### **7.7 Métodos de procesamiento**

La información fue capturada en una base de datos y posteriormente analizada en el paquete estadístico SPSS ver. 13.0

### **7.8 Análisis estadístico**

Se aplicó una prueba no paramétrica de Wilcoxon para identificar diferencias en los conocimientos adquiridos del grupo control y del grupo experimental.

### **7.9 Consideraciones éticas:**

Debido a que este estudio no implicó riesgo para los sujetos participantes, se solicitó únicamente el conocimiento informado verbal

## 8. RESULTADOS

Se entrevistaron dos grupos, durante la primera entrevista el grupo control estuvo conformado por 31 personas, sin embargo durante la segunda entrevista no se presentaron todos los alumnos quedando conformado por 26 alumnos. El grupo experimental, antes de la intervención estuvo conformado por 36 personas, y después de la intervención quedó conformado por 30 personas.

En lo referente al conocimiento sobre el modelo que involucra estructuras cognitivas, afectivas y psicomotoras se observó que en el grupo control, 3 de los entrevistados asociaron estas características al Modelo de Aprendizaje Social durante las dos entrevistas, mientras que 5 personas que durante la primera entrevista asociaron dichas características al Modelo de Aprendizaje del Comportamiento, durante la segunda entrevista lo asociaron al Modelo Basado en Creencias. No se observó diferencia estadística significativa en el grupo control en cuanto al conocimiento sobre las características del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento durante la primera y segunda encuesta ( $Z=-.905$ ,  $p=.366$ )Tabla 1.

En el grupo experimental se observó que 17 personas eligieron asociaron las estructuras cognitiva, afectiva al Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención con la fotonovela, mientras 4 personas que durante la primera entrevista las asociaron al Modelo de Aprendizaje del Comportamiento posteriormente las asociaron al Modelo Basado en Creencias. No se observó diferencia estadística significativa en el grupo experimental en cuanto al conocimiento sobre las características del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención ( $Z=-.484$   $p=.628$ )  
Tabla 1.

**Tabla 1. Evaluación de los conocimientos sobre las características del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención por grupo control y experimental**

GRUPO CONTROL									
	Modelo Basado en Creencias		Modelo de Aprendizaje Social		Modelo de Aprendizaje del Comportamiento		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Modelo Basado en Creencias	1	20	1	20	3	60	5	100	
Modelo de Aprendizaje Social	0	0	3	60	2	40	5	100	
Modelo de Aprendizaje del Comportamiento	5	31.3	3	31.3	6	37.5	16	100	
Total	6	23.1	9	34.6	11	42.3	26	100	
		Z=-.905 p=.366							
GRUPO EXPERIMENTAL									
Modelo Basado en Creencias	1	25	1	25	2	50	4	100	
Modelo de Aprendizaje Social	1	25	0	0	3	75	4	100	
Modelo de Aprendizaje del Comportamiento	4	18.2	1	4.5	17	77.3	22	100	
Total	6	20	2	6.7	22	73.3	30	100	
		Z=-.484 p=.628							

Fuente: directa



En lo referente al número de fases que componen el modelo de aprendizaje del comportamiento, se observó que en el grupo control, 10 personas dijeron que estaba compuesto por 5 fases, cambiando su segunda respuesta por tres fases, mientras que 7 personas coincidieron con 5 fases durante la primera y segunda entrevista. No se observó diferencia estadística significativa de acuerdo al conocimiento sobre el número de fases que componen el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento durante la primera y segunda entrevista en el grupo control ( $Z=-1.604$   $p=.109$ ) Tabla 2.

En cuanto al grupo experimental, 15 personas coincidieron en 5 fases, mientras 6 personas que de inicio eligieron 5 fases, después de la intervención eligieron 3 fases. No se observó diferencia estadística significativa de acuerdo al conocimiento sobre el número de fases que componen el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento durante la primera y segunda entrevista en el grupo experimental ( $Z=-.302$   $p=.763$ ) Tabla 2.

**Tabla 2. Evaluación de los conocimientos sobre el número de fases que componen el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL		FASES 2				Total	
		Tres		Cinco			
		n	%	n	%	n	%
FASES	Tres	5	55.6	4	44.4	9	100
	Cinco	10	58.8	7	41.2	17	100
Total		15	57.7	11	42.3	26	100
Z=-1.604 p=.109							
GRUPO EXPERIMENTAL							
FASES	Tres	4	40	6	60	10	100
	Cinco	5	25	15	75	20	100
Total		9	30	21	70	30	100
Z=-.302 p=.763							

Fuente: directa

En lo que respecta al conocimiento sobre la primera fase que compone el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento se observó que en el grupo control 12 personas eligieron en la primera entrevista la fase de Información, cambiando su respuesta en la segunda encuesta por la de motivación. Por otra parte también se observó coincidencia en la respuesta de estar informado durante las dos entrevistas. Se observó diferencia estadística significativa en cuanto al conocimiento sobre la primera fase del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento durante la primera y segunda encuesta ( $Z=-3.368$   $p=.001$ )

Tabla 3.

En cuanto al grupo experimental, se observó que hubo coincidencia en la respuesta de 16 personas al elegir como primera fase estar motivado antes y después de la intervención, mientras que 7 personas que eligieron en la primera encuesta estar motivado, cambiaron su respuesta a estar informado después de la intervención. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto al conocimiento sobre la primera fase del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento durante la primera y segunda encuesta ( $Z=-.258$   $p=.796$ )

**Tabla 3. Evaluación de los conocimientos sobre las fases del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL	PRIMERA 2							
PRIMERA	Estar Informado		Estar Motivado		Estar Necesitado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Estar Informado	6	28.6	12	57.1	3	14.3	21	100
Estar Motivado	1	33.3	2	66.7	0	0	3	100
Estar Necesitado	0	0	0	0	2	100	2	100
Total	7	26.9	14	53.8	5	19.2	26	100
Z=-3.368 p=.001								
GRUPO EXPERIMENTAL								
Estar Informado	16	84.2	2	10.5	1	5.3	19	100
Estar Motivado	7	63.6	2	18.2	2	18.2	11	100
Total	23	76.7	4	13.3	3	10	30	100
Z=-.258 p=.796								

Fuente: directa

En lo referente al conocimiento sobre el proceso de búsqueda, clarificación, verificación y elección, en el grupo control durante la primera entrevista 5 personas lo relacionaron a la fase de decisión, cambiando su opinión después en la segunda entrevista por la fase de adopción, mientras que 13 personas mantuvieron su respuesta en cuanto a que las características se vinculan al proceso de decisión. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la relación de las características de búsqueda, clarificación y verificación con la etapa de decisión en el grupo control durante la primera y segunda entrevista ( $Z=-.676$   $p=.499$ ) Tabla 4.

En cuanto al grupo experimental se observó que 15 personas eligieron la fase de decisión antes y después de la intervención, mientras que 5 personas que en inicio eligieron la fase de adopción, posteriormente cambiaron su opinión a la fase de decisión. No se observó diferencia estadística significativa respecto a la relación entre la fase de decisión y las actividades de búsqueda, clarificación, verificación y elección en el grupo experimental antes y después de la intervención ( $Z=-.258$   $p=.796$ ) Tabla 4.

**Tabla 4. Evaluación de los conocimientos sobre las fases del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL		Fases 2							
Fases		Adopción		Decisión		Prueba		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Adopción		0	0%	0	0%	1	100	1	100
Decisión		5	22.7	13	59.1	4	18.2	22	100
Prueba		1	33.3	2	66.7	0	0	3	100
Total		6	23.1	15	57.7	5	19.2	26	100
Z=-.676 p=.499									
GRUPO EXPERIMENTAL									
Adopción		0	0	5	100	0	0	5	100
Decisión		5	21.7	15	65.2	3	13	23	100
Prueba		0	0	2	100	0	0	2	100
Total		5	16.7	22	73.3	3	10	30	100
Z=-.258 p=.796									

Fuente: directa

En cuanto a las características correspondientes al proceso de adopción de habilidades, se observó que 8 personas vincularon dichas características al proceso de aprendizaje, manteniendo su respuesta durante las 2 encuestas. Por otra parte 8 personas que de inicio eligieron el proceso de adopción, cambiaron su respuesta a proceso de aprendizaje durante la segunda entrevista. No se observó diferencia estadística significativa de acuerdo a la relación de las características de utilización de un nuevo comportamiento y la fase de adopción de habilidades ( $Z=-1.321$   $p=.186$ ) Tabla 5.

Los resultados en el grupo experimental muestran que 9 personas vincularon las características al proceso de adopción antes y después de la intervención con la fotonovela, mientras 8 que al inicio las vincularon al proceso de adopción de habilidades posteriormente cambiaron su opinión hacia el proceso de aprendizaje. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a relación entre las características de utilización de un nuevo comportamiento y la fase de adopción de habilidades ( $Z=-.735$   $p=.463$ ) Tabla 5.

**Tabla 5. Evaluación de los conocimientos sobre las características de la fase de adopción de habilidades en el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL		CONSIDERACIONES 2							
		Adopción de habilidades		Proceso de aprendizaje		Interiorización de conocimientos		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
CONSIDERACIONES	Adopción de habilidades	3	25	8	66.7	1	8.3	12	100
	Proceso de aprendizaje	3	25	8	66.7	1	8.3	12	100
	Interiorización de conocimientos	1	50	0	0	1	50	2	100
	Total	7	26.9	16	61.5	3	11.5	26	100
Z=-1.321 p=.186									
GRUPO EXPERIMENTAL									
CONSIDERACIONES	Adopción de habilidades	9	45	8	40	3	15	20	100
	Proceso de aprendizaje	3	50	2	33.3	1	16.7	6	100
	Interiorización de conocimientos	3	73	1	25	0	0	4	100
	Total	15	50	11	36.7	4	13.3	30	100
Z=-.735 p=.463									

Fuente: directa

En cuanto a la evaluación de los conocimientos sobre los factores predisponentes del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención en el grupo control se observó que 17 personas coincidieron en relacionar los factores predisponentes a las entradas durante la primera y segunda encuesta, mientras que 2 personas que en la primera encuesta relacionaron los factores predisponentes a las entradas, durante la segunda entrevista lo relacionaron a las salidas. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a los conocimientos sobre los factores predisponentes del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento durante la primera y segunda encuesta ( $Z=-.513$   $p=.608$ )

Tabla 6.

En el grupo experimental se observó que 20 personas coincidieron en relacionar los factores predisponentes a las entradas y al igual que en el grupo control 2 personas que al inicio relacionaron dichos factores a las entradas, después de la intervención lo relacionaron a las salidas. No se observó diferencia estadística significativa respecto al conocimiento sobre los factores predisponentes en el grupo experimental antes y después de la intervención. ( $Z=-.1.897$   $p=.058$ )Tabla 6.



**Tabla 6. Evaluación de los conocimientos sobre los factores predisponentes del Modelo de Aprendizaje del Comportamiento antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL								
	Salidas		Entradas		Resultados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Salidas	0	0	3	75	1	25	4	100
Entradas	2	10	17	85	1	5	20	100
Resultados	1	50	0	0	1	50	2	100
Total	3	11.5	20	76.9	3	11.5	26	100
Z=-.513 p=.608								
GRUPO EXPERIMENTAL								
Salidas	0	0	1	100	0	0	1	100
Entradas	2	8.7	20	87	1	4.3	23	100
Resultados	0	0	6	100	0	0	6	100
Total	2	6.7	27	90	1	3.3	30	100
Z=-.1.897 p=.058								

Fuente: directa

En lo que se refiere a la importancia de las percepciones relacionadas a un Modelo de Educación para la Salud, se observó que en el grupo control 18 personas coincidieron en elegir el Modelo de Salud Basado en Creencias durante la primera y segunda encuesta, mientras que 3 personas que de inicio eligieron el Modelo de Salud Basado en Creencias en la primera encuesta, posteriormente eligieron el Modelo de Aprendizaje. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto al conocimiento en el grupo control de las características del Modelo de Salud Basado en Creencias durante la primera y segunda encuesta ( $Z=-.359$   $p=.720$ ) Tabla 7.

El grupo experimental muestra resultados parecidos, al coincidir 19 personas antes y después de la intervención en elegir el Modelo de Salud Basado en Creencias, por otra parte 2 personas que de inicio eligieron el Modelo de Aprendizaje del Comportamiento posteriormente cambiaron su respuesta al Modelo de Salud Basado en Creencias. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la evaluación del conocimiento en el grupo control sobre las características del Modelo de Salud Basado en Creencias antes y después de la intervención con la fotonovela ( $Z=-1.561$   $p=.119$ ) Tabla 7.

**Tabla 7. Evaluación de los conocimientos sobre las características del Modelo de Salud Basado en Creencias antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL		MENCIONA 2							
		Modelo de Aprendizaje del Comportamiento		Modelo de Aprendizaje		Modelo de Salud Basado en Creencias		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
MENCIONA	Modelo de Aprendizaje del Comportamiento	0	0	0	0	2	100	2	100
	Modelo de Aprendizaje	0	0	0	0	1	100	1	100
	Modelo de Salud Basado en Creencias	2	8.7	3	13	18	78.3	23	100
	Total	2	7.7	3	11.5	21	80.8	26	100
Z=-.359 p=.720									
GRUPO EXPERIMENTAL									
MENCIONA	Modelo de Aprendizaje del Comportamiento	2	40	0	0	3	60		100
	Modelo de Aprendizaje	0	0	2	50	2	50		100
	Modelo de Salud Basado en Creencias	0	0	2	9.5	19	90.5		100
	Total	2	6.7	4	13.3	24	80	30	100
Z=-1.561 p=.119									

Fuente: directa

En lo relativo a los conocimientos sobre el número de fases que componen el Modelo de Salud Basado en Creencias en el grupo control se observó que 4 personas coincidieron antes y después con que está compuesto por seis fases, mientras 3 personas que de inicio eligieron cuatro fases, posteriormente cambiaron su respuesta a dos. Se observó diferencia estadística significativa en lo referente al número de fases que componen el Modelo de Salud Basado en Creencias ( $Z=-1.968$   $p=.049$ ) Tabla 8.

En el grupo experimental, se observó que 11 personas coincidieron en que está compuesto por cuatro fases, observándose que tres personas que de inicio eligieron cuatro fases posteriormente cambiaron su respuesta a 6. No se observó diferencia estadística significativa en el conocimiento sobre el número de fases que componen el Modelo de Salud Basado en Creencias ( $Z=-1.807$   $p=.071$ ) Tabla 8.

**Tabla 8. Evaluación de los conocimientos sobre el número de fases que componen el Modelo de Salud Basado en Creencias antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL	CATEGORÍAS 2							
CATEGORIAS	Dos		Cuatro		Seis		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Dos	2	22.2	5	55.6	2	22.2	9	100
Cuatro	3	18.8	9	56.3	4	25	16	100
Seis	0	0	1	100	0	0	1	100
Total	5	19.2	15	57.7	6	23.1	26	100
Z=-1.968 p=.049								
GRUPO EXPERIMENTAL								
Dos	3	27.3	8	72.7	0	0	11	100
Cuatro	1	6.7	11	73.3	3	20	15	100
Seis	0	0	3	75	1	25	4	100
Total	4	13.3	22	73.3	4	13.3	30	100
Z=-1.807 p=.071								

Fuente: directa

En el aspecto de relacionar la dificultad para seguir un comportamiento recomendado con la categoría de Barrera percibida en el grupo control, se observó que en el grupo 8 personas coincidieron en relacionarlo con dicha categoría durante la primera y segunda encuesta, mientras 3 personas coincidieron con relacionarlo a la Seriedad Percibida durante las dos encuestas. Se observó diferencia estadística significativa en los conocimientos sobre las características de la categoría de Barrera Percibida en el modelo de Salud Basado en creencias durante la primera y segunda encuesta en el grupo control ( $Z=-2.586$   $p=.010$ ) Tabla 9.

En el grupo experimental se observó que 9 personas coincidieron en relacionar estas características a la categoría de Barrera percibida, mientras 3 personas que de inicio lo vincularon a Barrera Percibida, después de la intervención vincularon dichas características a Seriedad Percibida. No se observó diferencia estadística significativa en lo referente a los conocimientos sobre las características de Barrera Percibida en el modelo de Salud Basado en Creencias antes y después de la intervención educativa en el grupo experimental ( $Z=-1.376$   $p=.169$ ) Tabla 9.

**Tabla 9. Evaluación de los conocimientos sobre las características de la categoría de Barrera Percibida del Modelo de Salud Basado en Creencias antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL									
		Seriedad percibida		Barrera percibida		Susceptibilidad percibida		Total	
		N	%	n	%	n	%	N	%
Seriedad percibida		2	25	2	25	4	50	8	100
Barrera percibida		0	0	8	61.5	5	38.5	13	100
Susceptibilidad percibida		0	0	2	40	3	60	5	100
Total		2	7.7	12	46.2	12	46.2	26	100
		$Z=-2.586 \quad p=.010$							
GRUPO EXPERIMENTAL									
Seriedad percibida		1	20	4	80	0	0	5	100
Barrera percibida		2	14.3	9	64.3	3	21.4	14	100
Susceptibilidad percibida		4	36.4	4	36.4	3	27.3	11	100
Total		7	23.3	17	56.7	6	20	30	100
		$Z=-1.376 \quad p=.169$							

Fuente: directa

En el aspecto de relacionar la percepción de la gravedad sobre una afección con la categoría de Seriedad Percibida en el grupo control, se observó que 8 personas coincidieron en relacionar dichas características justamente con la categoría de Seriedad Percibida, mientras que 5 personas coincidieron en elegir la categoría de Susceptibilidad Percibida durante la primera y segunda entrevista. No se observó diferencia estadística significativa en los conocimientos sobre la categoría de Seriedad Percibida en el grupo control durante las dos entrevistas ( $Z=-.117$   $p=.907$ ) Tabla 10.

En el grupo experimental se observó que 10 personas que durante la primera entrevista relacionaron las características de percepción de la gravedad con la Susceptibilidad percibida en la primera encuesta, después de la intervención cambiaron su opinión a la categoría de Seriedad Percibida. No se observó diferencia estadística significativa en los conocimientos sobre la categoría de Seriedad Percibida en el grupo experimental antes y después de la intervención con la fotonovela ( $Z=-1.240$   $p=.215$ ) Tabla 10.



**Tabla 10. Evaluación de los conocimientos sobre la categoría de Seriedad percibida en el Modelo de Salud Basado en Creencias antes y después de la intervención por grupo control y experimental.**

GRUPO CONTROL									
	Seriedad Percibida		Barrera Percibida		Susceptibilidad Percibida		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Seriedad Percibida	3	33.3	1	11.1	5	55.6	9	100	
Barrera Percibida	1	50	0	0	1	50	2	100	
Susceptibilidad Percibida	4	26.7	3	20	8	53.3	15	100	
Total	8	30.8	4	15.4	14	53.8	26	100	
Z=-.117 p=.907									
GRUPO EXPERIMENTAL									
Seriedad Percibida	9	60	1	6.7	5	33.3	15	100	
Barrera Percibida	1	50	0	0	1	50	2	100	
Susceptibilidad Percibida	10	76.9	0	0	3	23.1	13	100	
Total	20	66.7	1	3.3	9	30	30	100	
Z=-1.240 p=.215									

Fuente: directa

## 9. DISCUSIÓN

Este estudio fue realizado con estudiantes de primer año de la Facultad de Odontología, por lo tanto, los resultados no pueden ser generalizados a otras poblaciones, pues se asume que cada universidad tiene diferentes estrategias didácticas y diversos programas educativos adecuados a las necesidades de sus comunidades.

Dentro de las limitaciones de este trabajo, cabe señalar, que el tamaño de muestra que se utilizó fue tan sólo de 56 alumnos de primer año, dividido en dos grupos, uno llamado control y otro experimental, los resultados no pueden reflejar una tendencia muy clara o a favor a los propósitos del mismo, aparte de que el tiempo de aplicación de las encuestas fue muy próximo, lo que impidió ver si el conocimiento perduó. Al mismo tiempo lo que se propone es llevar a cabo una evaluación más formal con un intervalo de tiempo más prolongado, para así poder integrar el material didáctico al programa de estudios de la Facultad, con fundamentación y método de aplicación.

Los resultados de este trabajo también dependieron en gran parte de la formulación de las preguntas, ya que para cumplir con el objetivo propuesto es necesario hacer la revisión y modificación del cuestionario de manera que después del estudio recopilemos información más precisa y útil para la correcta evaluación del mismo.

En este trabajo al igual que en el realizado en una Universidad chilena de veterinaria llamado "Efectos del uso de tecnologías de imagen en el aprendizaje de materiales fáticos en los estudiantes de anatomía veterinaria"; **Error! Marcador no definido.** propone una solución didáctica universitaria al problema y consiste en proponer soportes visuales durante la presentación de las tareas de aprendizaje y "refuerzos" para lograr un

aprendizaje que se pueda utilizar con posterioridad y no sólo se memorice para aprobar la materia.

El artículo “Técnica de impresión con alginato. Una propuesta edumática”;**Error! Marcador no definido.**, al igual que la propuesta de las fotonovelas propone el uso de material didáctico para que el alumno aparte de su clase logre tener acercamiento con el mismo conocimiento y de esta forma completarlo y resolver dudas, logrando una mayor integración. Este artículo también realizó un proceso de planificación y un proceso de evaluación o validación, que en este caso haría falta una segunda evaluación, con una muestra más grande para verificar si son significativos los resultados. Concluyen en su investigación que el docente, debe profundizar sus reflexiones y conocimientos acerca de su práctica docente y vincularlas al desarrollo de un proceso de enseñanza cuyas estrategias se ajusten a la época y avances tecnológicos de la sociedad en la cual se desempeña, que como se ha dicho uno de los motivos de este trabajo es aportar una herramienta a los docentes, para que de esta forma ellos puedan añadir una más a sus diversas estrategias, las cuales en este trabajo se tratan de adecuar a la realidad y cercanía de los alumnos.

El sistema tutorial “Estrategia innovadora. Tutorías Presenciales y Virtuales: Evaluación de Resultados obtenidos. Cátedra Biofísica-F.O.U.N.N.E.”;**Error! Marcador no definido.** considera que las funciones del tutor más importantes son: Motivar y mantener constante el interés del alumno, estimular el estudio independiente y que el tutor sea el mediador entre el Sistema, el Material Didáctico y el Alumno. En sus resultados al igual que en el presente trabajo no existe una diferencia significativa en el rendimiento de los alumnos que fueron del grupo control y los que participaron en el grupo experimental, pero rescatando que para los alumnos fue una nueva experiencia de aprendizaje, lo cual cumple con parte de la finalidad de ambos trabajos mencionados, además de continuar en la búsqueda de mejorar la forma de transmitir los conocimientos.

En la Universidad de Antofagasta, Chile, han buscado el mejor método para comprobar el logro de objetivos educativos, realizando evaluaciones al final del laboratorio, empleando material cadavérico o, en su reemplazo, láminas y dibujos que sirvieran para identificar estructuras y realizaron la investigación llamada "Evaluación del aprendizaje práctico de la anatomía humana para odontología en la Universidad De Antofagasta, Chile";**Error! Marcador no definido..** Al igual que este trabajo obtuvieron entre algunos de sus resultados que no existe diferencia significativa entre el empleo de una u otra técnica, sin embargo la importancia consta en el interés que puede mostrar el alumno al sentirse motivado y presenciar métodos diferentes.

De igual forma, cabe mencionar que el material didáctico empleado para este estudio, aparentemente tuvo impacto positivo entre los alumnos de primer año, aunque los resultados obtenidos no fueron los esperados, lo que pone en evidencia la necesidad de seguir trabajando, tanto en los materiales didácticos, como en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, para permitir la correcta integración del conocimiento y alumno de una manera más dinámica, participativa y responsable.

## 10. CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en el presente, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En general no se obtuvieron diferencias significativas entre el conocimiento adquirido del grupo control y el grupo experimental.
- Es de importancia motivar al alumno para muestre mayor interés en sus clases.
- Seguir buscando y probando materiales didácticos que sirvan de apoyo en el proceso de aprendizaje-enseñanza.
- Es necesario que el alumno tenga a la mano diferentes fuentes de información para que de esta manera, él mismo pueda elegir los que le sean más convenientes y útiles según sus características personales.
- La fotonovela a pesar de no ser un medio digital y moderno, posee la opción de adaptar de manera sencilla algunos temas de difícil comprensión, logrando con esto la fácil transmisión de los mismos.

## BIBLIOGRAFIA

<sup>1</sup> Álvarez Alba R. Educación para La Salud, 2º ed, México: Manual Moderno, 2005.

<sup>1</sup> Dr. Vargas Domínguez A, Palacios Álvarez Verónica P, Educación para la salud, 1º ed. México D.F: Nueva editorial interamericana, S.A. de C.V. una división de McGraw-Hill, inc. 1993.

<sup>1</sup> Antonio Frías, Salud pública y educación para la salud, 1º ed. Barcelona, España: Masson, 2002.

<sup>1</sup> González Ureña A, Carvajal García-Pando A, Educación para la salud En Materia De Medicamentos, 1º ed, Valladolid, España 1994.

<sup>1</sup> Martín Zurro A., Cano Pérez J.F., Atención Primaria Conceptos, Organización y práctica clínica, 5º ed, volumen I, Madrid, España. Elsevier, 2003.

<sup>1</sup> Dr. Sánchez Rosado M., Elementos de Salud Pública, 2º ed. México: Méndez Cervantes 1991.

<sup>1</sup> Vega Franco L., García Manzanedo H. Bases Esenciales De La Salud Pública, 12º Reimpresión, México D.F.: La Prensa Médica Mexicana 1991.

<sup>1</sup> Waiter H. Greene, Educación Para La Salud, 1º ed, México: Interamericana S.A. De C.V. Una División De Mc Graw-Hill, Inc 1988.

<sup>1</sup> Soto Mas Francisco, Lacoste Marín Jesús A., Papenfuss Richard L., Gutiérrez León Aida. The Health Belief Model. A Theoretical Approach to Aids Prevention. Rev. Esp. Salud Pública [serial on the Internet]. 1997 July [cited 2008 Apr 08]; 71(4): 335-341. Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57271997000400002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000400002&lng=en&nrm=iso). doi: 10.1590/S1135-57271997000400002

<sup>1</sup> Alain Rochon, Educación para la salud. Una guía práctica para realizar un proyecto, 1º ed. Barcelona, España: Masson, 1996.

<sup>1</sup> Carranza, M. L. y Celaya, G. (2003). Una estrategia para favorecer la comprensión y el aprendizaje en las ciencias morfológicas: presentaciones en PowerPoint. RELIEVE: v. 9, n. 2, p. 139-159. Disponible en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_3.htm)

<sup>1</sup> Fermín Navaridas Nalda, (2002). Universidad de la Rioja, España. La evaluación del aprendizaje y su influencia en el comportamiento estratégico del estudiante universitario. Disponible en: <http://scholar.google.com.mx/scholar?q=la+evaluacion+del+aprendizaje+y+su+influencia+en+el+comportamiento+estrategico+del+estudiante+universitario&hl=es&lr=&btnG=Buscar&lr=>

<sup>1</sup> Costamagna, Alicia M., (2000). Cátedra de Morfología Normal. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas Universidad Nacional del Litoral. Pje. «El Pozo» 3000 Santa Fe. Argentina. Mapas conceptuales como expresión de procesos de interrelación para evaluar la evolución del conocimiento de alumnos universitarios. Disponible en: <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v19n2p309.pdf>

<sup>1</sup> Galván S. M., Visciglio S., Andreotti C., Sbodio O.. EFECTOS DEL USO DE TECNOLOGIAS DE IMAGEN EN EL APRENDIZAJE DE MATERIALES FACTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE ANATOMIA VETERINARIA. Rev. chil. anat. [periódico en la Internet]. 1999 [citado 2009 Abr 06] ; 17(1): 11-20. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-98681999000100002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-98681999000100002&lng=es).

<sup>1</sup> Román Sánchez JM. Revista Educativa de investigación Psicoeducativa, 2 (1), 113-132. ISSN: 1696-2095 (2004). Procedimiento de aprendizaje autorregulado para universitarios: La estrategia de lectura significativa de textos. Universidad de Valladolid, España. Disponible en: [http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art\\_3\\_33.pdf](http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art_3_33.pdf)

<sup>1</sup> Acta Odontológica.com. Venezuela: Fundación Acta Odontológica Venezolana, 2008. Disponible en: [www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/tecnica\\_impresion\\_alginato.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/2/tecnica_impresion_alginato.asp)

<sup>1</sup> odn.unne.edu.ar. Argentina: Cátedra de Biofísica. F.O.U.N.N.E. Avda. Libertad 5450. Corrientes. República Argentina. 2007. Disponible en: <http://odn.unne.edu.ar/7.pdf>

<sup>1</sup> García-Hernández F. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO DE LA ANATOMÍA HUMANA PARA ODONTOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, CHILE. Int. J. Morphol. [Periódico en la Internet]. 2003 Mar [citado 2009 Abr. 13]; 21(1): 43-47. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022003000100007&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022003000100007&lng=es)



## 12. Anexos

### 12.1 Anexo 1. Fotonovela azul Modelo de Aprendizaje del Comportamiento.



Un día en su escuela platicando con sus amigos solo el tema de los dientes...



Yo se que existe una enfermedad en las encías

¡Como crees! tan solo es una hinchazón



Yo como me cepillo 3 veces al día no conozco eso, ¡j. j. j.

Si sale cuando no te lavas los dientes, además se ve roja la encía



Yo si me lavo los dientes varios dias a la semana, aun así ¿crees que me afecte?



¡Claro!, que no sabes que por eso se caen los dientes?

Juana se interesa por la enfermedad gingival

¡Orale eso si que es interesante! yo pensaba que era natural por que todos los viejos están chmuelos

¡Si serás ignorante!



Platicando a solas con su amiga, siente la necesidad de tomar una decisión...

Aquí entre nosotras amigas, hay que cambiar el cepillo más seguido, usar hilo dental diario y con eso... aaah! te olvidas de cualquier problema

¡En serio amigas! es que mi novio y yo tenemos problemas con nuestras encías y necesito solucionarlo



Pág. 4

Juana piensa si realmente necesita un cambio de comportamiento con respecto a sus encías.

¿NECESITO?

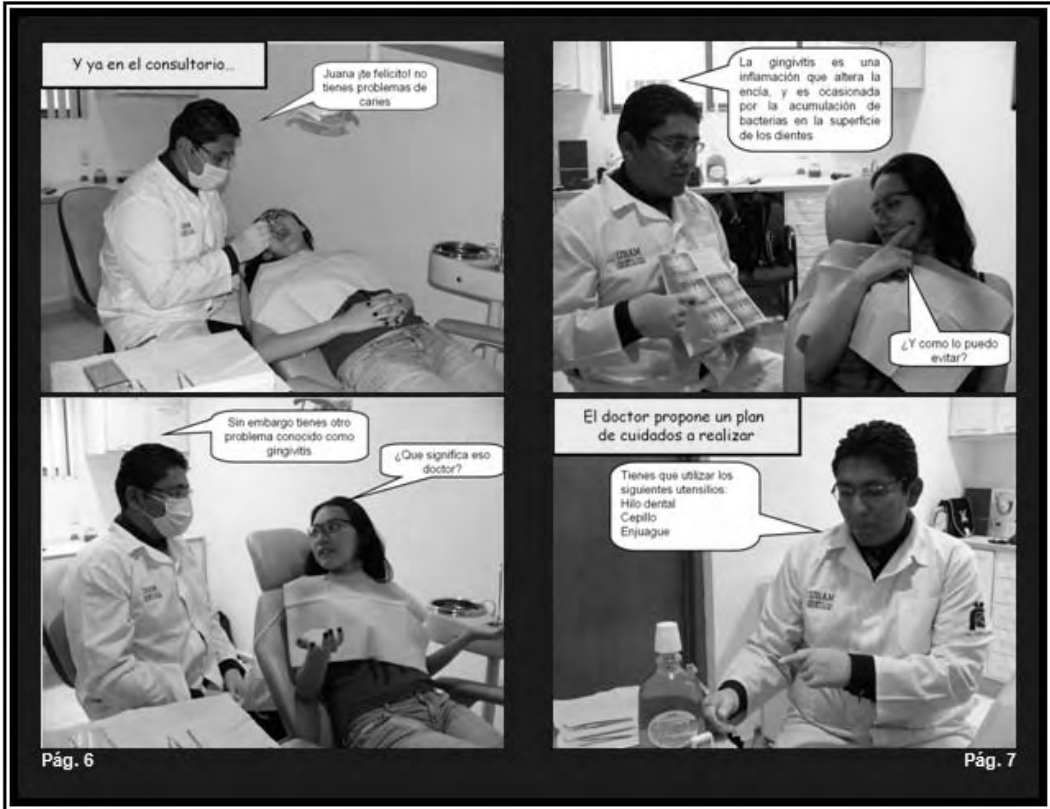


Juana se dirige al consultorio de su dentista de confianza

¡Hola Juan! Como te va



Pág. 5





Al día siguiente, le platica a Pedro lo sucedido y lo invita a que vayan juntos a su próxima revisión



Juana y Pedro asisten con el dentista...



Pág. 10

El dentista les explica con folletos y un tipodonto



Juana y Pedro preguntan sus dudas con el dentista y revisan la información que les dio...



Pág. 11

¿Y si seguimos estas indicaciones el problema cesará, pero si descuidamos volverá a aparecer?

El hilo lo enredo primero en un dedo y lo voy pasando al otro

¡Obvio que sí! para que tengas hilo nuevo para cada sección

Ya entre ellos platican y revisan si la información recibida corresponde a sus necesidades

así es chicos, si tienen alguna pregunta más, no duden en visitarme

Deben tomar una decisión

Sabes, lo que nos dijo el dentista es muy similar a lo que vimos en la tele y en el internet recuerdas?

Es cierto, además tiene sentido yo pienso que deberíamos probar lo que nos indicó, ¡total nada perdemos!

Pág. 12

Pág. 13

Compran lo indicado en la farmacia.

Después de la primera prueba pueden sentir satisfacción o insatisfacción

¡Aaah! ¡que fresca esta mi boca! y se siente muy limpia

Si tienes razón es una sensación muy agradable y no es tan difícil hacerlo

¡Mira Pedro que bonita sonrisa tengo ahora mi encía ya no está inflamada!

Después de varias veces de realizar esta conducta Juana observa...

¡Si tampoco la mía y ya no hay más sangre en mi capillo, la gingivitis ha desaparecido!

Pág. 14

Pág. 15

Desde hace varios meses han **adoptado** esta nueva conducta y se sienten muy felices y comprometidos con su salud bucal.



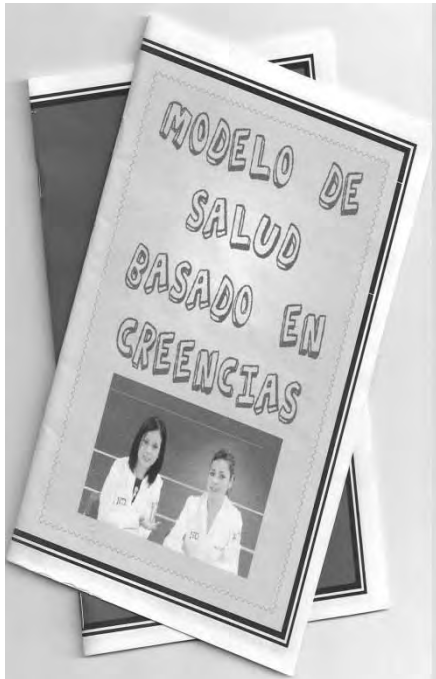
Ahora ellos comparten y valoran esta conducta. La han interiorizado



FIN



12.2 Anexo 2. Fotonovela oro Modelo de Salud Basado en Creencias.





Tenemos el reporte del CCH Vallejo donde se dio a conocer una campaña de salud y los puntos más importantes de la higiene bucal



Vamos a enlazarnos con nuestra reportera Ana María

Pág. 2



Buenos días Luisa y Carla, les presento un resumen de la campaña de salud bucal



Se dio una explicación y se proyectó una película de la higiene bucal, en la reunión el día de hoy...

Pág. 3



Beneficios percibidos

Pág. 4



Beneficios percibidos



Beneficios percibidos

Pág. 5



Seriedad percibida



Seriedad percibida

Pág. 6



Seriedad percibida



Seriedad percibida

Pág. 7



Susceptibilidad percibida



Susceptibilidad percibida

Pág. 8



Susceptibilidad percibida



Susceptibilidad percibida

Pág. 9



Barreras percibidas



Barreras percibidas

Pág. 10



Barreras percibidas



Barreras percibidas

Pág.11



Estas fueron las opiniones peribidas después de la plática. Regreso con ustedes al estudio Luisa y Carla



Muchas gracias Ana Maria por este reportaje



Notamos que el mensaje fue recibido de diferente manera por cada uno de nuestros entrevistados



Así fue Luisa, Ana Maria recordó perfectamente las categorías del modelo de salud basado en creencias



Claro la percepción de los beneficios, la seriedad, la susceptibilidad y las barreras



Se despiden Luisa Maya y su amiga Carla Diaz

Gracias por acompañarnos, nos vemos en la siguiente emisión de NOTIDENT



### **12.3 Anexo 3. Cuestionario de evaluación**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA**

FECHA:

GRUPO:

**Cuestionario sobre Modelo de Aprendizaje del Comportamiento y Modelo de Salud Basado en Creencias:**

El siguiente cuestionario tiene como finalidad evaluar un programa educativo, sin embargo no cuenta como examen. La calificación obtenida no te perjudicará en tu calificación final de alguna materia. Es un cuestionario anónimo por lo que te pido responder honestamente y sin copiar. Gracias.

*Instrucciones: Conforme a los contenidos explicados en el salón de clase, responde las siguientes preguntas, encerrando en un círculo la respuesta correcta:*

1.- ¿Cuál es el modelo que involucra 3 estructuras (cognitiva, afectiva y psicomotora)?

- a) Modelo de salud Basado en creencias.      b) Modelo de Aprendizaje Social.  
c) Modelo de Aprendizaje del Comportamiento.

2.- ¿Cuántas fases componen el modelo de aprendizaje del comportamiento?

- a) 3.                              b) 5.                              c) 8.

3.- ¿Cuál es la primera fase del modelo de aprendizaje del comportamiento?

- a) Estar informado.                      b) Estar motivado.                      c) Estar necesitado.

4.- En el modelo de aprendizaje del comportamiento, cuando se habla de buscar, clarificar, verificar y escoger ¿A qué fase nos referimos?

- a) Adopción.                      b) Decisión.                      c) Prueba.

5.- ¿A qué se considera la utilización continua de un nuevo comportamiento?

- a) Adopción de habilidades.      b) Proceso de aprendizaje.      c) Interiorización de conocimientos.

6.- En la toma de una decisión ¿Cómo se le llaman a los factores predisponentes?

- a) Salidas.                      b) Entradas.                      c) Resultados.

7.- ¿Cuál modelo menciona que las percepciones son las que importan?

- a) Modelo de Aprendizaje del Comportamiento.      b) Modelo de Aprendizaje Social.  
c) Modelo de Salud Basado en Creencias.

8.- ¿Cuántas categorías componen el modelo de salud basado en creencias?

- a) 2.                              b) 4.                              c) 6.

9.- ¿A qué categoría nos referimos cuando un individuo opina, lo difícil ó desagradable que es un comportamiento recomendado?

- a) Seriedad percibida.                      b) Barrera Percibida.                      c) Susceptibilidad percibida.

10.- ¿A qué categoría nos referimos cuando un individuo opina, lo grave que es una afección y sus secuelas?

- a) Seriedad Percibida.      b) Barrera Percibida.      c) Susceptibilidad Percibida.

## 12.4 Anexo 4. Exposición de Modelos de educación para la salud.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

■ Modelo de Salud Basado en Creencias y Modelo de Aprendizaje del Comportamiento.

Luis Miguel Martínez Escobedo

### Modelo

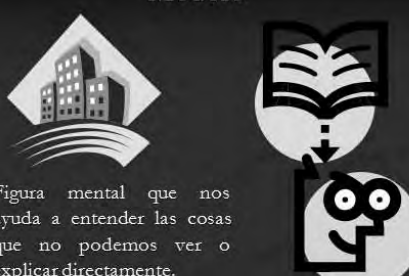





Figura mental que nos ayuda a entender las cosas que no podemos ver o explicar directamente.

### Educación para la salud



■ Es toda aquella combinación de experiencias de aprendizaje planificadas, destinadas a facilitar los cambios voluntarios hacia comportamientos saludables.


### Modelos de educación para la salud

INTRAPERSONALES

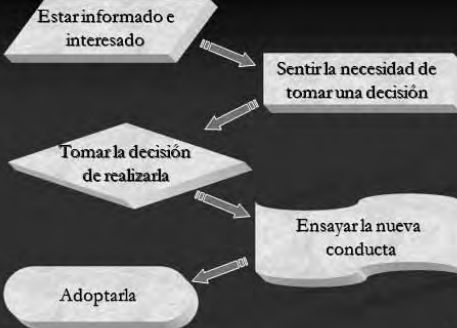
Aprendizaje del comportamiento

Basado en creencias

### MODELO DE APRENDIZAJE DEL COMPORTAMIENTO



5



6

### MODELO DE SALUD BASADO EN CREENCIAS

■ Los acontecimientos reales no tienen efecto directo sobre las decisiones. Son más bien las percepciones las que importan.

■ Una creencia, no toma en consideración si en realidad es o no verdad en términos objetivos.

### Categorías de creencias

- Seriedad percibida
- Susceptibilidad percibida
- Beneficios percibidos
- Barreras percibidas

7



