



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

**INFLUENCIA DEL MATERIAL AUDIOVISUAL EN LA ASERTIVIDAD CON LA
QUE DESARROLLAN LA TOMA DE SIGNOS VITALES LOS ESTUDIANTES DE
ENFERMERÍA**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN ENFERMERÍA

EDUCACIÓN DE ENFERMERÍA

PRESENTA:

CYNTIA IBAÑEZ RAMIREZ

TUTOR PRINCIPAL

DRA. SILVIA CRESPO KNOPFLER

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

MÉXICO, D. F. JULIO 2015



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

**INFLUENCIA DEL MATERIAL AUDIOVISUAL EN LA ASERTIVIDAD CON LA
QUE DESARROLLAN LA TOMA DE SIGNOS VITALES LOS ESTUDIANTES DE
ENFERMERÍA**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN ENFERMERÍA

EDUCACIÓN DE ENFERMERÍA

PRESENTA:

CYNTIA IBAÑEZ RAMIREZ

TUTOR PRINCIPAL

DRA. SILVIA CRESPO KNOPFLER

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

MÉXICO, D. F. 2015



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA COORDINACIÓN

DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
ESCOLAR, UNAM.
PRESENTE:

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico de la Maestría en Enfermería, celebrada el día 27 de marzo del 2015, se acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el examen de grado de Maestría en Enfermería (Educación en Enfermería) del alumna CYNTIA IBAÑEZ RAMÍREZ con número de cuenta 401116478, con la tesis titulada:

"INFLUENCIA DEL MATERIAL AUDIOVISUAL EN LA ASERTIVIDAD CON LA QUE DESARROLLA LA TOMA DE SIGNOS VITALES LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA."

bajo la dirección de la Dra. Silvia Crespo Knopfler

Presidente : Doctora Laura Morán Peña
Vocal : Doctora Silvia Crespo Knopfler
Secretario : Doctora Ana María Lara Barrón
Suplente : Maestra María Cristina Muggenburg R y V.
Suplente : Doctora María Susana González Velázquez

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU"
MÉXICO D, F. a 10 de junio del 2015

DRA. GANDHY PONCE GÓMEZ
COORDINADORA DEL PROGRAMA



COORDINACIÓN DEL POSGRADO
DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

C.c.p. Expediente del interesado

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar el desarrollo de una tesis queda manifiesto que esta no hubiese sido posible sin la participación de personas como la Dra. Susana González Velázquez jefe de carrera de enfermería y a la Facultad de Estudios Superiores de Zaragoza que facilitaron las cosas para que su realización llegara a un feliz término. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para expresar mi agradecimiento.

Debo agradecer de manera especial y sincera a la Dra. Silvia Crespo Knopfler decana de la Facultad de Estudios superiores de Zaragoza por aceptar realizar esta tesis bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no sólo en el desarrollo de este trabajo, sino también en mi crecimiento profesional y personal.

De manera especial agradezco a la Dra. Laura Moran Peña por su apoyo durante los seminarios de tesis que fueron de gran ayuda para la elaboración de la presente tesis.

Quiero también expresar mi agradecimiento a la coordinación de la maestría en enfermería por facilitar los medios necesarios para la realización de esta tesis.

DEDICATORIA

A mi esposo que con su amor, confianza y apoyo incondicional, en los momentos más difíciles me fortaleció para lograr el término de mis estudios.

A mis hijos que son mi gran orgullo y motivación que me impulsa cada día a seguir superándome y que a pesar de su corta edad tienen todo un mundo por enseñarme por lo que me corresponde dejar un ejemplo que se pueden lograr las cosas a pesar de las adversidades del tiempo. Los amo.

A mi mamá y hermanos que me apoyaron incondicionalmente.

A mi abuelita que en donde quiera que esté me enseñó la fortaleza para enfrentar la vida.

A mis familiares y amigos que contar con sus palabras de aliento para continuar.

RESUMEN

Los entornos de aprendizaje juegan un papel muy importante para la formación del estudiante, hoy en día se pueden utilizar los medios audiovisuales como complemento a otros recursos o medios clásicos en la enseñanza.

El objetivo fue comparar el resultado del uso de material audiovisual y el no uso como intervención educativa para evaluar la asertividad con la que desarrollan las estudiantes la toma de signos vitales y en dos escenarios de aprendizaje: la práctica análoga y práctica clínica.

Material y método: Cuantitativo, cuasi experimental, pre-test y post-test, con un grupo de intervención educativa (audiovisual y enseñanza constructivista) y un grupo sin intervención (enseñanza tradicional).

La muestra calculada fue de 100 estudiantes del 1er año de la licenciatura de Enfermería. Para medir la asertividad con la que desarrollan la toma signos vitales los estudiantes se evaluaron en 3 dimensiones: aprendizaje cognitivo, (mediante la elaboración de mapas conceptuales) aprendizaje actitudinal y procedimental (hoja de cotejo de secuencia y principios de la toma de signos vitales). Los estudiantes fueron observados durante la práctica análoga y posteriormente en la práctica clínica. Los datos fueron analizados con medidas paramétricas y no paramétricas.

Resultados. En lo que respecta a la asertividad en la toma de Signos Vitales en la Práctica Análoga y clínica se encontraron diferencias entre los alumnos que tuvieron

adicionalmente el uso de audiovisuales ($\bar{X}=57.3$) en contraste con los que no utilizaron ($\bar{X}=42.8$) ($t=15.027, gl=60.88, p<0.05$)($t=8.67, gl=98, p<0.05$).

Conclusiones: El uso de audiovisuales como material de apoyo es un método que favorece el incremento de la asertividad de los estudiantes y que a su vez le permite descubrir escenarios semejantes a la realidad.

ÍNDICE

I. Introducción

1. Justificación.....	1
1.1 Importancia del estudio.....	3
1.2 Propósito.....	3

II. Marco Teórico

2 Marco conceptual	
2.1 Antecedentes Históricos de la formación de enfermería.....	4
2.2. Tipos de enseñanza.....	5
2.2.1 Enseñanza Tradicional.....	6
2.2.2 El aprendizaje Constructivista.....	7
2.2.3 Aprendizaje Significativo.....	9
2.2.4 Aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal.....	11
2.3 Simulación clínica a través del uso de medios audiovisuales como herramienta educativa de mediana fidelidad.....	14
2.4 Práctica Clínica como área de desarrollo del estudiante.....	16

2.4.1	Práctica en el campo clínico.....	18
2.5	Enseñanza con medios audiovisuales.....	23
2.6	Mapas Conceptuales como estrategia de aprendizaje cognitivo.....	25
2.7	Asertividad en el desarrollo de la Toma de Signos Vitales.....	28
2.9	Estado del arte.....	29
III	Material y Método	
3.1	Diseño de la investigación.....	37
3.2	Población objeto de estudio y Muestra.....	37
3.3	Variables de estudio.....	38
3.4	Hipótesis.....	41
3.5	Procedimientos para la intervención educativa.....	41
3.5.1	Descripción del procedimiento de la intervención del grupo con audiovisual.....	41
3.5.2	Descripción del procedimiento para impartir la clase de signos vitales al grupo control.....	43
3.6	Procedimiento para la recolección de datos.....	43
3.6.1	Instrumentos de medición.....	43

3.6.2	Recolección de datos en la práctica análoga en el laboratorio clínico.....	44
-------	--	----

IV Resultados

4.1	Caracterización de la Muestra.....	47
4.2	Análisis descriptivo.....	48
4.2.1	Evaluación de la asertividad del procedimiento de toma de signos vitales en la práctica análoga.....	49
4.2.2	Evaluación de la asertividad del procedimiento en la práctica clínica.....	50
4.3	Análisis Inferencial.....	51
4.3.1	Nivel de aprendizaje cognitivo con respecto a la elaboración del mapa conceptual sobre signos vitales.....	51

V Discusión y Conclusiones

5.1	Interpretación y discusión de Resultados.....	54
5.2	Conclusiones.....	58
5.3	Limitaciones del estudio.....	60
5.4	Implicaciones para la educación en Enfermería.....	60
5.5	Sugerencias.....	60

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1 Modelos de simulación para el aprendizaje clínico

Tabla 2 Estado del Arte

Tabla 3 Operacionalización de Variables

Tabla 4 Caracterización de la muestra

Tabla 5 Evaluación del aprendizaje cognitivo a través de la elaboración de mapas conceptuales con respecto a la toma de signos vitales.

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1 Promedio de asertividad para la toma de signos vitales de los estudiantes que utilizaron material audiovisual o no en la práctica análoga y clínica.

Figura 2 Nivel de asertividad del procedimiento por cada signo vital en la práctica análoga según grupo de estudio

Figura 3. Nivel de asertividad del procedimiento de la toma de signos vitales de la práctica clínica por cada signo vital en campos clínicos de primer nivel de atención según grupo de estudio.

ANEXOS

Anexo 1 Aspectos Éticos y Legales (hoja de consentimiento informado)

Anexo 2 Hoja de recolección de datos socio demográfico de los estudiantes de enfermería.

Anexo 3 Hoja de Cotejo para la observación del estudiante en el desarrollo de la toma de signos vitales.

I. INTRODUCCIÓN

Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, debido a que dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia.

Desde un modelo constructivista es necesario que el alumno desarrolle habilidades intelectuales como el análisis, la síntesis, el pensamiento crítico, la capacidad de plantear y resolver problemas, la búsqueda y manejo de información a través de diferentes medios para la toma de decisiones fundamentadas en el cuidado a la salud, además de las habilidades interventoras y las tecnologías básicas del campo de la enfermería.

Por otro lado para los estudiantes de enfermería el laboratorio de práctica análoga es un escenario que ofrece el desarrollo de habilidades y destrezas graduales de procedimientos y actitudes en donde sin lugar a dudas el docente es parte fundamental para contribuir en la construcción del conocimiento que sirvan como base para el desarrollo de una práctica en un escenario real con el menor número de eventos adversos.

Sin embargo, se ha observado que los estudiantes cuando se enfrentan a los escenarios reales carecen de asertividad (habilidad cognitiva, actitudinal y

procedimental) para desarrollar procedimientos, que podría estar relacionado con el uso de la simulación que hoy en día la modernidad de los tiempos exige, las universidades colocan las estrategias educativas de vanguardia, pero esto limita la realización de una práctica análoga ya que los simuladores son de alto costo y sólo se permite a estudiantes de semestres avanzado o de pregrado utilizar éstas herramientas pedagógicas, limitando así el desarrollo de habilidades, y cuando el alumno se enfrenta a un escenario real sus objetivos de práctica quedan inconclusos que a su vez los profesionales los pueden evaluar con baja iniciativa o poco interés por aprender.

La presente investigación se realizó en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza con estudiantes del primer semestre de la licenciatura en enfermería en donde se realizó una intervención educativa utilizando recursos audiovisuales como modelos de simulación de mediana fidelidad para la enseñanza de la toma de signos vitales, procedimientos que es tema fundamental del primer semestre.

En el capítulo II marco teórico aborda las características principales de la educación en enfermería, aprendizaje tradicional y aprendizaje significativo, así como la descripción de la utilidad de las herramientas educativas que favorecen el aprendizaje a través del uso de material audiovisual y el uso de mapas conceptuales que incrementan el desarrollo cognitivo del estudiante.

En el capítulo III se describe el material y método utilizado para la presente investigación, el diseño, población, variables de estudio y la metodología seguida para la intervención educativa, así como la descripción de los dos instrumentos

utilizados para la evaluación de la asertividad con la desarrollan la toma de signos vitales los estudiantes en ambos escenarios: práctica análoga y práctica clínica.

En la penúltima parte se abordan los aspectos éticos y legales para la investigación.

Por último se desarrolla y explican las pruebas estadísticas que se realizaron para las variables de estudio así como la interpretación de resultados de la elaboración de mapas conceptuales para la evaluación de la habilidad cognitiva.

Finalmente se presentan las referencias bibliográficas utilizadas para el desarrollo de la presente investigación, así como también los anexos como son el formato de autorización bajo consentimiento para la aplicación de instrumentos de evaluación, la hoja de cotejo como herramienta para la evaluación de la habilidad procedimental y actitudinal.

1. Justificación:

El profesional de enfermería hoy en día requiere de una preparación teórica y práctica continua a fin de permitirle actuar en forma segura por lo tanto se exige una formación reflexiva, crítica y resolutive con la finalidad de que sea parte del recurso humano con el que cuenta el sistema de salud para la prevención y detección de enfermedades crónico degenerativas en forma oportuna en cualquier etapa de la vida, género o condición social.

Los signos vitales son parámetros a través de los cuales es posible evaluar la salud de un individuo; la valoración de éstos es una de las funciones del personal de enfermería que permite detectar alteraciones potenciales o reales, que modifican el equilibrio psico-físico de la persona. Esta valoración constituye el punto de partida en la toma de decisiones objetivas que determinan el cuidado reflexivo e individualizado al ser humano.

Por otro lado cabe mencionar que en las universidades se está introduciendo la simulación como herramienta para la enseñanza-aprendizaje a un alto costo y que por consecuencia el estudiante no tiene acceso a la devolución de los procedimientos y al acudir a la práctica clínica no posee las habilidades procedimentales y actitudinales necesarias para la medición de signos vitales lo cual es un problema, ya que se trata de una intervención independiente de

enfermería que forma parte de la valoración integral del paciente, la cual se realiza de manera constante en las instituciones de salud.

Por consiguiente es importante que exista congruencia entre la realidad áulica y la realidad de la práctica clínica mediante el desarrollo de técnicas de aprendizaje con la finalidad de mejorar los resultados de aprendizaje a través de medios con un enfoque tecnológico, motivador y accesible en el que ya desenvuelven los jóvenes (medios audiovisuales), que al entrar en más canales de comunicación favorece el aprendizaje. Existen diversos estudios que reportan que los medios audiovisuales favorecen el aprendizaje en los estudiantes de enfermería, de medicina y en los promotores de la salud desde un abordaje cualitativo, y que sugieren investigación cuantitativa así como análisis del costo beneficio. En México se encontraron reportes cuantitativos sobre el uso de la material audiovisual y el grado de aprendizaje que proporcionan al estudiante de enfermería; sin embargo, no proporcionan la información necesaria para los tiempos actuales y la descripción de los resultados no es suficiente para una investigación.

Por lo que surge la pregunta de investigación sobre ¿Cómo influye el uso de medios audiovisuales en la asertividad con la que desarrollan la toma de Signos Vitales los estudiantes de enfermería durante la práctica análoga y en el campo clínico?

1.1 Importancia del Estudio

El proceso enseñanza - aprendizaje en enfermería posee características específicas debido a se basa en teoría y práctica, además de desarrollarse en instituciones prestadoras de servicios de salud que actúan como campos de práctica clínica, por lo que es indispensable que el estudiante se enfrente a un escenario lo más parecido a la realidad durante la práctica análoga que le permita favorecer su aprendizaje crítico, reflexivo y analítico así como el inicio del desarrollo de habilidades psicomotrices e intelectuales que le permitan disminuir el número eventos adversos en la práctica clínica con personas reales.

1.2 Propósito

Demostrar que el uso de material audiovisual como estrategia educativa favorece el aprendizaje en los estudiantes de enfermería, así como también comprobar que es una herramienta útil para el estudiante ya que puede contar con el material como apoyo para la resolución de posibles dudas. Por otro lado se encontró que en México es necesario actualizar la investigación en este campo, ya que es una parte importante del proceso de aprendizaje del futuro profesional de enfermería a un costo accesible, de fácil manejo así como el fomentar el apoyo a través de la participación del tutor clínico.

II. MARCO TEÓRICO

2. Marco conceptual

2.1 Antecedentes históricos de la formación de enfermería:

La formación de enfermeras tiene sus orígenes desde la época prehispánica, siendo esta efectuada principalmente por mujeres enfocaba sus acciones al cuidado colectivo de la salud del ambiente.

En México la enfermería ha enfrentado grandes desafíos ante los cambios sociales, económicos, demográficos y epidemiológicos, así como la desigualdad de género, en educación, nuevas formas de consumo y comunicación, además de cambios ambientales, urbanización, avance de la tecnología y entrada en vigor de tratado del libre tránsito de profesionales.

La formación académica de la enfermería fue incierta, sin sustento teórico, el aprendizaje estuvo orientado con base a las necesidades del grupo médico y las enfermeras que pertenecían a grupos culturales con valores y antecedentes históricos totalmente distintos a las necesidades de la naciente profesión (Torres y Zambrano, 2010; Cuevas y Guillen, 2012).

En el ámbito educativo, desde 1900 se iniciaron intentos por capacitar a las enfermeras, fueron varias las estrategias del grupo médico para reunir un buen grupo de estudiantes; se pretendía que los aspirantes, hombres y mujeres tuvieran entre otras cualidades, “un determinado grado de estudios, como haber cursado la escuela normal o los estudios de Obstetricia”, esto fue posible solicitando a enfermeras extranjeras que se hicieran cargo de la educación de las enfermeras.

El personal médico fue el encargado de dar clases, designar personal de enfermería para que vigilara el trabajo de las estudiantes, el plan de estudios incluía el reglamento sobre el internado que mantenía a las estudiantes de enfermería las 24 horas del día en el hospital (Alemán, 2011).

El tipo de enseñanza era de manera tradicional, memorística y repetición de procedimientos, sin llevar al estudiante a un aprendizaje reflexivo y autónomo.

2.2 Tipos de enseñanza

Puede decirse que el pensamiento pedagógico comenzó su desarrollo desde los propios albores de la humanidad, no es más que una consecuencia de su devenir histórico, en correspondencia con la necesidad del ser humano de transmitir con eficiencia y eficacia a sus congéneres las experiencias adquiridas y la información obtenida en su enfrentamiento cotidiano con su medio natural y social.

Por otro lado se menciona que las teorías de aprendizaje y las teorías instruccionales constituyen la plataforma fundamental que permite desarrollar

cualquier esfuerzo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje; las teorías del aprendizaje son las encargadas de interpretar como ocurre el proceso de aprendizaje desde una perspectiva interna del individuo que aprende, en términos de los que ocurre y como se promueve (Pérez, 2004).

2.2.1 Enseñanza tradicional

La escuela tradicional del siglo XVII, significa *Método y orden*. Siguiendo este principio se identifican 3 características principales que caracterizan a dicha escuela:

- a) Magistrocentrismo: el profesor es la base y condición del éxito de la educación, es el modelo y guía al que se le debe imitar y obedecer.
- b) Enciclopedismo: el manual escolar es la expresión de una organización, orden y programación; si se quiere evitar distracción y confusión nada debe buscarse fuera del manual.
- c) Verbalismo y pasividad: el modelo de enseñanza será el mismo para todo y en todas las ocasiones (Ceballos, 2004).

Puede ser considerada como un sistema de tratamiento de la información, de transmisión y de comunicación escolar. Según la lógica de este modelo, la acción pedagógica se establece principalmente alrededor de la actividad del único actor reconocido que es el profesor. Se considera la enseñanza como el principal elemento realizador, con una connotación meramente conductista (Mendoza, 2002).

Dentro de las actividades escolares, por mucho tiempo, el interés estuvo enfocado a lograr que el alumno adquiriera un gran caudal de conocimientos, de manera que fuera capaz de recordar el mayor número posible de datos, así como la de repetir procesos ya explicados por el maestro o de narrar y explicar con exactitud todo tipo de sucesos pasados (Gómez, 2001).

2.2.2 El aprendizaje Constructivista:

El aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el estudiante posee en su estructura cognitiva. Se puede clasificar su postura como constructivista (el aprendizaje no es simple asimilación pasiva de información, el sujeto la transforma y estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y de información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz) (Tovar, 2001).

El estudiante en el aprendizaje constructivista es concebido como un procesador activo de la información, el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Esta concepción señala la importancia de la enseñanza que tiene por descubrimiento (dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales) se considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurra en el aula deba ser por descubrimiento; el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos

curriculares que se imparten en las escuelas principalmente en el medio superior (Arraya, 2007).

El principio de aprendizaje cambia la perspectiva tradicional acerca de cómo aprende el estudiante un estudiante. El objetivo esencial en este esquema es la construcción de significados por parte del alumno a través de dos tipos de experiencias: el descubrimiento, la comprensión y la aplicación del conocimiento a situaciones problema, y la interacción con los demás miembros del proceso, lo profundiza, lo denomina y perfecciona (Serrano, 2011).

Las características de nuestro tiempo reclaman más un hombre capaz de *engendrar* ideas, que de repetirlas o almacenarlas en su mente; es por eso que una de las más trascendentes labores de la escuela es la de formar la creatividad (Medina, 2006); requiere promover la adaptación, la conciencia crítica; y en vez de favorecer un orden estático, estimular el cambio. Los métodos educativos deberán ser flexibles y acentuarán la experiencia; no insistirán en la memorización, sino en la capacidad de observación, el análisis, las interrelaciones y la inducción, para llevar al educando a aprender por sí mismo (Castillo, 2008).

Los tipos de aprendizaje son: representacional, de conceptos, de principios, de solución a problemas, exigen todos la intervención como mediadores de las estructuras cognitivas que implican operaciones cuyo común denominador es la comprensión significativa de las situaciones. Se trata de orientación cualitativa en su desarrollo, del perfeccionamiento de sus instrumentos de adaptación e

intervención creativa, de la clarificación y concienciación de las fuerzas y factores que configuran su específico espacio vital (Da Silva, 2014).

El resultado del aprendizaje, será mayor cuanto más sea el grado de involucración del alumno y la actividad simulada sea lo más parecida a la actividad real. Estas actividades formativas deben incorporar, no solo los conocimientos y las habilidades, sino también las actividades o comportamientos inherentes al buen desarrollo de esta actividad (Ausbel, 2011).

2.2.3 Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas de cualquier campo de conocimiento.

En los años 90, cada vez más las cuestiones de aprendizaje han sido examinadas a la luz de la moderna psicología cognitiva, de modo especial en términos de representaciones mentales. Se puede distinguir entre representaciones mentales analógicas y proposicionales. Las imágenes visuales ejemplifican típicamente las representaciones analógicas, pero existen otras como las auditivas, olfativas, las táctiles (Moreira, 2009).

El aprendizaje significativo ocurre en una serie de fases, que dan cuenta de una complejidad y profundidad progresiva. Hay varias etapas que van pasando de manera secuencial hasta lograr un conocimiento que genere en los alumnos un significado para evitar que entre en la curva del olvido rápidamente. (Ausbel, 2011)

Entre esas etapas podemos mencionar que en la fase inicial la información recibida constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual, posteriormente es procesada en forma global y en este momento el conocimiento se convierte en estrategias para interpretar la información. La información aprendida es concreta (más que abstracta) y vinculada al contexto específico. Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global del dominio o del material que va a aprender, para lo cual usa su conocimiento esquemático, establece analogías (con otros dominios que conoce mejor), construye suposiciones basadas en experiencias previas.

En la fase intermedia el aprendiz ha configurado esquema y mapas cognitivos acerca del material y dominio de aprendizaje en forma progresiva; sin embargo, estos esquemas no permiten aun que el aprendiz se conduzca en forma automática o autónoma. Es posible el empleo de estrategias organizadas tales como: mapas conceptuales y redes semánticas, así como para utilizar la información a aprender.

Y finalmente en la fase terminal del aprendizaje los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en la fase anterior, llegan a estar más integrados y a funcionar con mayor autonomía; las acciones del aprendiz se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, tales con solución de problemas, respuestas a preguntas y un pensamiento crítico.

Conscientes de las etapas de aprendizaje es pertinente que los alumnos esperen de sus profesores una enseñanza significativa, si por ello entendemos que desearían que el docente acerque el conocimiento escolar a un mundo lo más parecido a la realidad y a sus intereses, y que sean apoyados para extraer el significado de lo que aprenden (Moreira, 1997).

2.2.4 Aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal:

El aprendizaje escolar no puede restringirse únicamente a la adquisición de “base de datos”; es indispensable que los contenidos que se enseñan en los currículos de todos los niveles educativos consideren tres áreas básicas: aprendizaje cognitivo, aprendizaje procedimental y aprendizaje actitudinal.

- a) **Aprendizaje Cognitivo** se construye a partir del conocimiento de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas de los componentes.
- b) **Aprendizaje Procedimental** es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera, que es de tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones.

En la enseñanza de un procedimiento no sólo es necesario plantearle al aprendiz el desarrollo ideal del mismo o las rutas óptimas y concretas que

conducen a su realización exitosa , también es importante confrontarlo con los errores prototipo, las rutas erróneas y alternativas u opciones de aplicación y solución del problema cuando éstos se presenten.

Una creencia errónea en la enseñanza es pretende que sea posible ejecutar un procedimiento simplemente a partir de proporcionar la información “teórica” o las “reglas” que dice cómo hacerlo.

c) **Aprendizaje de contenidos o actitudinal:** Las actitudes son experiencias subjetivas (cognitivo afectivas) que implican juicios evaluativos, que se expresan en forma verbal, son relativamente estables y se aprenden en el contexto social.

Un valor es una cualidad por la que una persona, un objeto-hecho despierta mayor o menor aprecio, admiración o estima. Puede afirmarse que los valores morales son principios éticos interiorizados respecto a los cuales las personas sienten un fuerte compromiso “de conciencia”, que permite juzgar lo adecuado de las conductas propias y ajenas (Rodríguez, 2004 y Díaz-Barriga, 2002).

En este ámbito es más que evidente que la enseñanza no puede centrarse en la recepción repetitiva de información factual o declarativa, sino que se requieren experiencias de aprendizaje significativas, que permitan no solo adquirir información valiosa, sino que indican realmente en el comportamiento de los alumnos, en la manifestación del afecto o emoción moral, en su capacidad de comprensión crítica de la realidad que los circunda, en el desarrollo de habilidades

específicas para el diálogo, la autodirección, la participación activa, la cooperación o tolerancia (Díaz-Barriga, 2002).

Los modelos conceptuales, son representaciones precisas, consistentes y completas de eventos u objetos y que se proyectan como herramientas para facilitar la comprensión o la enseñanza, en ciertos aspectos pueden ser deficientes en varios aspectos, confusos, inestables, incompletos, pero deben ser funcionales.

Los elementos constituyentes de los mecanismos internos de aprendizaje, son etapas del acto de aprender, y son presentados a continuación:

Variedades de capacidades que pueden ser aprendidas:

- a) Destrezas motoras: estas capacidades son muy importantes en ciertas áreas de aprendizaje, en las cuales se requiere uniformidad y regularidad en las respuestas.
- b) Información verbal: La cual nos invade desde que nacemos; su recuperación es facilitada generalmente por sugerencias externas. Lo más destacable del aprendizaje de esta información es que posee un amplio contexto significativo, mediante la cual la podemos asociar a información ya existente.
- c) Destrezas Intelectuales: comienza al adquirir discriminaciones y cadenas simples, hasta llegar a conceptos y reglas. Podemos hacer cosas con los símbolos y comenzar a entender que hacer con la información. En este aprendizaje se necesita combinar destreza intelectual e información verbal previamente aprendida.

d) Actitudes: estas son las capacidades que influyen sobre las acciones individuales de las personas. Es difícil enseñar actitudes, y la mayoría de ellas deben ser adquiridas y reforzadas en la escuela. Es necesario estudiar las actitudes negativas y las positivas, campo que fue llamado Bloom como “dominio afectivo”. Es aquí, donde muestra su postura ecléctica, ya que define las actitudes como un “estado interno”, pero medible solo a través de la conducta manifiesta (Torreteras, 2012).

2.3 Simulación Clínica a través del uso de medios audiovisuales como herramienta educativa de mediana fidelidad:

Las prácticas de laboratorio de simulación son un aspecto esencial en el currículo de enfermería, al que se ha prestado mucha atención en la literatura científica, con un énfasis esencial en el uso de objetos para la simulación. Las prácticas de simulación, por sí mismas, no suponen una innovación, de hecho su uso de enfermería está documentado desde hace más de 100 años; sin embargo, en la actualidad hay una creciente preocupación por incorporar los cambios tecnológicos al aprendizaje y los laboratorios de simulación clínica parecen ser un marco idóneo para hacerlo (Berregan, 2011).

En la actualidad se dispone de una amplia gama de simuladores y pueden ser divididos en tres categorías principales:

Los que desarrollan destrezas o habilidades técnicas (tarea parcial, realidad virtual) y los que ha base de una experiencia de inmersión se prestan a la enseñanza de habilidades cognoscitivas, aquellas no técnicas, trabajo en equipo y ergonomía.

Tabla 1. Modelos de simulación para el aprendizaje clínico.

SIMULADORES	DESCRIPCION
Baja tecnología	Maniquís plásticos o sintéticos utilizados para la adquisición de habilidades técnicas, maniobras o procedimientos sencillos.
Enfermos simulados	Actores entrenados para interpretar a enfermos.
Animales y cadáveres	Entrenamiento de procedimientos quirúrgicos
Sistemas informáticos	Programas informáticos para entrenar y evaluar el conocimiento clínico y toma de decisiones.
Realidad virtual (uso de audiovisuales)	Sistemas informáticos de gran fidelidad con audiovisuales que reproducen actividades clínicas
Alta fidelidad	Maniquís de cuerpo entero controlados con ordenador, con audiovisuales que reproducen actividades clínicas casi reales
Modelos híbridos	Combina modalidades para aumentar la sensación de realidad.

(Gómez, 2004 y Amaya, 2010).

Los entornos de aprendizaje juegan un papel muy importante para la formación del estudiante ya que el aula y los laboratorios constituyen entornos controlados, en los que se pueden aplicar tecnologías educativas y técnicas grupales que son

propias para el aprendizaje de la ciencia o comprobación de teorías, metodologías y tecnologías básicas del campo de estudio (Crespo y Dávila, 1997).

Una forma de generar el pensamiento crítico en los estudiantes es ofreciendo cosas particulares para pensar, es enseñarle a aprehenderlas, es presentárselas por el lado conveniente para que pueda captarlas, es mostrarle lo que debe hacer para tener ideas claras y exactas. La cultura intelectual no puede tener otro objeto que hacer con el pensamiento un cierto número de hábitos, de actitudes que le permitan hacerse una representación adecuada de las categorías más importantes de las cosas (Durkheim, 1975).

2.4 Práctica clínica como área de desarrollo del estudiante

La enseñanza práctica, tradicionalmente utilizada por la enfermería, representa un momento de contacto entre las actividades académicas de los estudiantes, profesores y las actividades asistenciales del conjunto de enfermería. Cuando la práctica muestra que hay necesidad de cambiar es indispensable volver a la teoría, realizar una reflexión cuidadosa, proponer cambios que lleven a resultados inesperados y muchas veces, totalmente indeseados; es necesario buscar concepciones educativas que al enfrentar a un escenario real al estudiante tenga una mejor concepción de lo que está realizando (Cestari, 2005).

El laboratorio de enfermería es una unidad de apoyo para el desarrollo de actividades académicas que tiene como objetivo contribuir en el proceso formativo del estudiante, integrando los conocimientos teóricos, al desarrollo de habilidad y

destreza que se obtiene a través de la práctica, constituyendo en saber y el hacer de enfermería (Bettancourt, 2011).

Por tanto es recomendable que las actividades de enseñanza aprendizaje deben ser planeadas y acompañadas de forma rigurosa con la utilización de un referencial teórico explícito; la enseñanza práctica debe de partir de las situaciones concretas vividas en los diferentes campos de práctica para cuestionarlas y desarrollar en el estudiante un pensamiento crítico capaz de ayudarla a integrarse en el mercado de trabajo (Cestari, 2005).

El laboratorio de enfermería cuenta con equipos e instrumental y materiales así como la infraestructura necesarios para impartir clases prácticas a los estudiantes de los primeros semestres, es un espacio físico en el cual los estudiantes de enfermería realizan demostraciones y prácticas previas a su experiencia clínica, con el fin de adquirir ciertas habilidades y destrezas antes de dar atención de enfermería a personas reales (García y Mátus, 2002).

La experiencia se adquiere cuando las ideas preconcebidas y las expectativas son entre dichas, matizadas o desmentidas por una contingencia real. Por lo tanto, la experiencia es un requisito previo de la pericia o cualificación profesional. Por ejemplo el modo en que una enfermera experta solventa una dificultad difiere del método utilizado por una principiante o una enfermera simplemente competente. Esta diferencia puede atribuirse a los conocimientos prácticos que depara la experiencia. La enfermera experta percibe la situación como un todo, utiliza como modelo situaciones concretas anteriores y se sitúa en el justo término del

problema sin malgastar el tiempo en considerar un gran número de alternativas no aplicables al caso (Pérez y Alameda, 2002).

Los fenómenos educativos son construccionales sociales y no se puede pensar en que haya una respuesta única e idónea para cada aspiración. Pues existen soluciones múltiples, pero no equivalentes. La aplicación de metodologías científicas si puede servir para evaluar las consecuencias de las decisiones que se toman, analizar cómo reaccionan los sujetos, ver si los contenidos seleccionados son factibles (Mejía, 2008).

2.4.1 Práctica en el campo clínico

Campo clínico: es aquel establecimiento asistencial de salud que posee condiciones de estructura, personal y de equipamiento tecnológico adecuados para realizar la formación de profesionales y técnicos para la salud. Un campo clínico puede incorporar establecimientos de distinto grado de complejidad, desde el hospital clínico hasta los consultorios de resolución secundaria, consultorios primarios e institutos u hospitales especializados (Salgado, 2010 y Prieto, 2001).

La práctica clínica es un área de investigación y una fuente para el desarrollo del conocimiento. La práctica clínica incorpora la noción de excelencia; en donde las enfermeras pueden descubrir nuevos conocimientos.

A partir de la práctica y mediante la investigación y la observación científica, debe empezar a registrar y desarrollar el saber práctico del trabajo clínico experto. La teoría proviene de la práctica y la práctica es modificada o ampliada por la teoría.

En todo tipo de prácticas dirigidas explícitamente a fines apetecidos se hacen diseños previos para racionalizar la acción, guiarla adecuadamente y economizar recursos, tiempo y lograr resultados de acuerdo con las finalidades establecidas. Algunas profesiones se caracterizan por ocuparse de diseñar objetos, lugares, situaciones y procesos. El diseño forma parte fundamental de la preparación profesional y sirve, precisamente, para distinguir la actuación propia de la que practican otras profesiones, centradas en el cultivo directo del conocimiento o en la realización práctica del diseño (Moreno, Gimeno, 2010 y Oliveira, 2007).

Para la adquisición y desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales se describen 5 niveles:

- a) Principiante: La persona se enfrenta a una nueva situación; enfermera inexperta o la experta cuando se desempeña por primera vez en un área o en alguna situación no conocida previamente por ella.
- b) Principiante avanzado: La enfermera después de haber adquirido experiencia se siente con mayor capacidad de plantear una situación clínica haciendo un estudio completo de ella y posteriormente demostrará sus capacidades y conocerá todo lo que esta exige.
- c) Competente: Se es competente cuando la enfermera posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales; la enfermera empieza a reconocer los patrones para así priorizar la atención, como también es competente cuando elabora una planificación estandarizada por si misma.

- d) Eficiente: La enfermera percibe la situación de manera integral y reconoce sus principales aspectos ya que posee un dominio intuitivo sobre esta; se siente más segura de sus conocimientos y destrezas y esta más implicada con el paciente y su familia.
- e) Experto: La enfermera posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo en soluciones alternativas; así mismo reconoce patrones y conoce a sus pacientes aceptando sus necesidades sin importar que esto le implique planificar y/o modificar el plan de cuidado (Benner, 2012).

Generalmente los recién graduados pese a su base teórica no tienen las habilidades suficientes para desafiar una situación que amerite el actuar rápido y responsable, cuando se ven enfrentados al ámbito profesional, ya que no depende de su tutor en ese momento y tiene que ser autónomo en la toma de decisiones (Carrillo, García y Cárdenas, 2013). Es aquí en donde radica la importancia de enfrentar al estudiante a escenarios lo más parecido a la realidad para que se familiarice más fácilmente y realice una correcta solución.

En la formación de estudiantes de enfermería un aspecto importante es la enseñanza de procedimental, es la que se realiza mediante técnicas y procedimientos que el alumno debe ejecutar como mínimo en un nivel de imitación en las prácticas análogas, antes de acudir a la enseñanza clínica en unidades médico asistenciales.

Los educadores del siglo XXI han empleado estrategias innovadoras en la enseñanza teórico-práctica, siendo la simulación una herramienta valorada como estrategia de enseñanza-aprendizaje. Facilita la adquisición de conocimientos, habilidades, toma de decisiones requeridas para la práctica clínica, así como es apuntalada como una estrategia para la práctica, con seguridad en los ambientes de asistencia a la salud (Bettancourt, 2011).

En enfermería, la simulación permite replicar aspectos esenciales de la clínica real en escenarios de aprendizaje, con la conveniencia de poder repetir cuantas veces sea necesario, lo que enriquece el proceso enseñanza-aprendizaje y fortalece la autonomía, independencia y autoconfianza del alumno en la práctica asistencial (Juguera y Díaz, 2014).

El tutor en la enseñanza de alumnos en la última etapa de formación a los que se les denomina expertos, actúa en función de orientar la formación, guiar y facilitar el proceso pedagógico; por tanto entre los requisitos fundamentales para esta función, además de capacidad de ayudar a aprender, necesita tener comprensión de la práctica profesional (Gómez, 2004).

Aprender a cuidar ocurre necesariamente en la relación entre el estudiante y la persona cuidada, donde el estudiante aplica y transforma los conocimientos teóricos aprendidos en el laboratorio de prácticas, a través de acciones prácticas de cuidado, las cuales son apoyadas por el docente. La actuación del docente en este contexto se transforma en un elemento importante del proceso, ya que al integrarse con los estudiantes en los campos clínicos, el docente proporciona, a

través de su conocimiento personal y sus conocimientos actuales, las bases y el apoyo necesario para el desarrollo del futuro profesional de enfermería (Báez-Hernández, 2009).

La práctica educativa de Enfermería tiene lugar, por tanto, en espacios comunicativos en los que las interpretaciones son múltiples y a menudo conflictivas, donde existen diferentes orientaciones y expectativas de valor, saturados, en suma, de indeterminación y ambigüedad. Esa variabilidad constante no se puede distorsionar una realidad compleja y multidimensional, una realidad que consiste en los significados que los participantes en el acto educativo otorgan a sus conductas, o cayendo invariablemente en la trivialidad y la redundancia.

Alcanzar habilidades cognitivas, técnicas y afectivas exige mucho más de las denominadas materias de enseñanza, dado que la transmisión de contenidos requiere todo un conjunto de acciones y procedimientos de los agentes del proceso educativo, docentes y profesionales de la salud articulados entre sí (Tapp y Stansfield, 2005).

La enfermera docente como *ser-ahí* tiene la posibilidad de trascender el *estar – con- el – otro* en el mundo, comprendiendo al otro en su existencia y su modo, y al mismo tiempo, teniendo la posibilidad de transformar (Bettancourt, 2003).

2.5 Enseñanza con medios audiovisuales:

En la actualidad, nuestra sociedad moderna está caracterizada por una serie de factores que determinan y condicionan la vida de los seres humanos dependiendo su estilo de vida; están caracterizados por: la obsolescencia de las instituciones, la velocidad con que se vive, los cambios vertiginosos en los estilos de vida, la información contenida, además de los hechos de diversa naturaleza acaecidos mundialmente, la cantidad de conocimiento producido, que cada vez es más pródiga y también más accesible, tanto que demandan y condicionan cambios en todas las esferas de la vida y de las que la educación no puede estar ausente (Fombona, 2000).

En esta era de la información o sociedad de la información, tiene eco en todos los ámbitos de la vivencia de los seres humanos, donde la educación como quehacer social no está aislada. Hasta ella llegan la tecnología y la información, de diversas maneras y en diversas formas de aplicación. Desde tizas y libros hasta los más recientes sistemas de transmisión de la información y conocimientos, que llegan a nuestro medio, ampliado por dispositivos para accederlos y retransmitirlos (Romo, 2004).

Con su expansión, el uso de medios audiovisuales electrónicos y digitales en educación con un enfoque constructivista se ha convertido en los últimos años, en un asunto de reflexión, controversia y empatía por parte de quien los formula, desde posiciones ideológicas tanto en su concepción como en su aplicación. En este sentido, impulsado por los procesos de la globalización en todos sus espacios

de acción (económico, político, tecnológico, cultural, ideológico, etc.) las tecnologías más recientes, favorecen el rápido acceso a la información y al desarrollo de nuevos usos de la tecnología digital y virtual, lo cual es evidente en la vida cotidiana (Martínez, 2003).

Los medios audiovisuales son instrumentos tecnológicos que ayudan a prestar información mediante sistemas acústicos, ópticos, o ambos, y que por tanto, pueden servir de complemento a otros recursos o medios de comunicación clásicos en la enseñanza como son las explicaciones orales con ayuda de la pizarra o la lectura de libros. Los medios audiovisuales se centran especialmente en el manejo y montaje de imágenes y el desarrollo e inclusiones de componentes sonoros a las anteriores (Griffin y Tzortziou, 2012).

Los jóvenes actuales están inmersos en un mundo audiovisual, y les resulta más fácil que a un adulto comprenderlo, pero lo cierto es que leer una imagen necesita un aprendizaje específico (alfabetización visual), ya que la realidad que reflejan las imágenes es variada (Vila, 2008 y Guise, 2012).

Se espera que las transformaciones de la práctica docente con apoyo del uso de la tecnología en la educación constructivista, como es el uso de medios audiovisuales; coloque al estudiante y tutor en una nueva forma de relación pedagógica: constructivista, dialógica y humanista, en la que se aspire a la trascendencia de ambos y por ende a la formación de un profesional reflexivo en y para la práctica de enfermería, objetivo de la educación universitaria. Además de

formar profesionales competentes e informados, dotados de sentido social y conciencia nacional (Camacho, 2010, Soler, 2009 y Arratia, 2010).

Las ventajas que ofrece el material audiovisual son:

- a) Se tienen mayores posibilidades de aprendizaje cooperativo por las diversas herramientas de comunicación disponibles, tales como los grupos de discusión, el correo electrónico y las salas de chat.
- b) Se puede promover la autonomía de los participantes.
- c) Permite adaptarse al modo de aprender de cada alumno.
- d) Se puede tener acceso a la información las 24 horas del día en cualquier lugar.
- e) El estudiante enriquece su aprendizaje al acudir a la actividad presencial (práctica análoga) (Rivera, Viera y Pulgarón, 2010).

2.6 Mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje cognitivo

Los modelos mentales y las imágenes son, en esta óptica, representaciones de alto nivel, esenciales para el entendimiento de la cognición humana. Aunque en su nivel básico el cerebro humano pueda computar las imágenes y los modelos mentales en algún código proposicional el uso de estas representaciones libera a la cognición humana de la obligación de operar proporcionalmente en código de máquina (Díaz y Lima, 2013).

Contrariamente a los modelos conceptuales, que son representaciones precisas, consistentes y completas de eventos u objetos y que se proyectan como herramientas para facilitar la comprensión o la enseñanza, los modelos mentales pueden ser deficientes en varios aspectos, confusos, inestables, incompletos, pero deben ser funcionales. Está claro que los modelos mentales de una persona están limitados por factores tales como su conocimiento y su experiencia previa con estados de cosas similares y por la propia estructura del sistema de procesamiento humano. (Ausbel, 2011)

El dominio del conocimiento consiste en que los alumnos pueden pasar de la memorización al reconocimiento, relación y aplicación, por lo que es importante tener presente el concepto con el fin de organizar el conocimiento de manera gráfica y ordenada; los mapas conceptuales responden a esta necesidad. Son considerados como una herramienta para organizar y representare el conocimiento y se puede decir que esta representación organiza un conjunto de conceptos de tal manera que la relación entre ellos sea evidente (Collado, 2013).

Los mapas conceptuales sirven para identificar el grado de conocimiento en términos de:

- a) Identificar la estructura de significados que es aceptada en el contexto de materia enseñada.
- b) Identificar los significados preexistentes en la estructura cognoscitiva del aprendiz.

- c) Organiza secuencialmente el contenido y selecciona los materiales curriculares, usando la idea de diferenciación progresiva y de la reconciliación integrativa como principios programáticos.
- d) Establecen relación explícita entre el nuevo conocimiento y aquel ya existente y adecuado para dar conocimiento a los nuevos materiales de aprendizaje.

Trabajar con mapas conceptuales como estrategia para evaluar el nivel cognitivo que adquiere durante la enseñanza de un tema permite fortalecer la visión que se tiene sobre su propio aprendizaje, permitiendo representar de manera gráfica los elementos que ha elaborado durante el proceso de aprendizaje, también permite esclarecer niveles jerárquicos de un mismo cuerpo temático permitiendo así un juicio crítico y una actuación autónoma (Novak, 2008).

2.7 Asertividad en el desarrollo de la toma de signos vitales en los estudiantes de enfermería

Se le denomina Asertividad al conocimiento construido por los alumnos a través de validación de las estrategias constructivista logrando el desarrollo del conocimiento, habilidades psicomotoras y reflexivas (Ortega y Garrido, 2008).

Para fines del de investigación se le denominó Asertividad en el desarrollo de Toma de signos vitales (Tensión Arterial, Pulso, Frecuencia Respiratoria y Temperatura) a las destrezas de organización interna con relación a su atención,

lectura, memoria, pensamiento Es la combinación de destreza y habilidad es en la secuencia y principio para la toma de signos vitales en la que se utilizan cuatro sentidos corporales y que se requiere de una adaptación así como también en las acciones individuales del estudiante y cómo se desenvuelve en un escenario real (Castrillón, Ospina y Dávila, 2012).

2.8 Estado del arte

Para el estado del arte se realizó búsqueda de información en LILACS, Redalyc, Pub Med, Scielo, en donde se encontraron diversos artículos de los cuales se presentan los de mayor relevancia para la presente investigación, se observó que en LILACS la gran mayoría artículos relacionados con el tema de interés son antiguas.

Tabla 2. Revisión de la literatura.

ARTICULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSIONES
<p>Williams B. French J. Brow T.</p> <p>Can professional education DVD simulation provide an alternative method for clinical placements in nursing?.</p> <p>Nurse Educ Today. 2009, agosto;29(6)</p>	<p>Evaluar la utilidad de simulación de DVD, el impacto en el aprendizaje del estudiante, orientación en el campo clínico.</p>	<p>Estudio cualitativo, observacional. Se realizaron 11 presentaciones de simulación con apoyo de DVD por parte de la Universidad de Monash en estudiantes de del segundo semestre de la licenciatura de enfermería, se evaluó percepción y actitud acerca de la relevancia del uso de material DVD. con una escala de Licker</p>	<p>Los estudiantes de enfermería perciben las simulaciones de DVD positivas y mejoran su sistema de aprendizaje. (M=4.93,SD= 1.02, CL 4.25-4.54)</p>	<p>Clinicamente y profesionalmente la simulación educativa tiene muy buenos resultados en los alumnos, se demostró una mejor capacidad para el desarrollo de actividades previamente observadas, y reportan un mejor juicio crítico en los estudiantes; sin embargo queda por investigar el costo-beneficio de este sistema aun no se ha investigado.</p>

<p>Guisse V., Chambers, M., & Välimäki, M. (2012) What can virtual patient simulation offer mental health nursing education?. Journal of psychiatric and Mental health Nursing. 410-418</p>	<p>Discute el uso de la simulación en la educación y formación de enfermería, así como beneficios y barreras asociadas con su uso, aborda en específico escenarios virtuales de pacientes con enfermedades mentales.</p>	<p>es un artículo revisión de literatura que describe el uso, beneficios y barreras sobre el uso de simulación virtual a través del uso de DVD.</p>	<p>Las generaciones que han crecido con la tecnología tienden a esperar que tales métodos de aprendizaje sean utilizados como práctica estándar, por lo que los docentes en enfermería deben comprometerse con la tecnología como forma creativa para facilitar el aprendizaje y ampliar así la investigación sobre la implementación y evaluación de nuevas herramientas educativas.</p>	<p>El uso de simuladores virtuales ofrece a los docentes de enfermería en salud mental una herramienta a bajo costo, que mejora las habilidades en enfermería y conocimiento, también está recomendado para otras disciplinas como medicina, trabajo social, etc. Es una herramienta educativa eficaz e idónea para mejorar el aprendizaje.</p>
<p>Crespo S., Dávila S. (1997) La práctica análoga: uno de los escenarios del aprendizaje de enfermería. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. 40-46.</p>	<p>Determinar el tiempo promedio que requieren los estudiantes para lograr el nivel de imitación en los procedimientos básicos de enfermería en la práctica análoga.</p>	<p>La investigación es de tipo transversal y descriptiva. La metodología: observacional. Instrumento: hojas de cotejo que evalúa principio y secuencia y toma de tiempos para cada procedimiento.</p> <p>n=498 alumnos. Se evaluaron 29 procedimientos básicos de enfermería.</p>	<p>Solo de 13 procedimientos se realizó la devolución de una sola vez, por lo complejo del procedimiento. Los 16 restantes se ejecutaron el número de veces necesarias hasta lograr el nivel de imitación esperado de acuerdo a la lista de cotejo.</p>	<p>Se observa la necesidad de ajustar los programas académicos donde se revisen tiempos para la práctica análoga y el programa administrativo para la adquisición de los recursos que satisfaga el número de repeticiones que se debe realizar el procedimiento.</p> <p>Se observa la importancia de que el alumno realice más de una vez la devolución del procedimiento para lograr el nivel de imitación.</p>

<p>Rowe, M., Frantz, J., & Bozalek, V. (2012). The role of blender learning in the clinical education of healthcare students: a systematic review. Medical teacher, 216-221.</p>	<p>Determinar el impacto de la enseñanza mixta (utilización de mapas conceptuales, apoyo con la tecnología por medio de audiovisuales y con simuladores controlados por computadoras) en la formación clínica de los estudiantes de salud.</p>	<p>Revisión de artículos publicados entre el 2000 y 2010, recuperados en línea e impresos y múltiples métodos de búsqueda.</p>	<p>Todos los artículos revisados evaluaron el uso de una respuesta de aprendizaje combinado con un contexto clínico. 3 estudios incluyeron un grupo control, y 2 fueron de carácter cualitativo; demuestran que el aprendizaje combinado se muestra para ayudar a cerrar la brecha de la teoría y la práctica y mejora las competencias clínicas seleccionadas para los estudiantes.</p>	<p>Encontraron pocos estudios de para evaluar el papel de la enseñanza mixta en la enseñanza clínica. Los encontrados evidencian que la integración de la enseñanza potenciada con la tecnología con enfoques tradicionales mejoran las competencias clínicas entre los estudiantes de la salud, mejoran el juicio crítico de los estudiantes, tienen un mejor apego al procedimiento enseñado.</p>
<p>Canalejas Pérez, M., Martínez Martín, M., Pineda Ginés, M., Vera Cortés, M.L., Soto González, M., Cid galán, M. (2005) Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería. Educación Médica 33-40</p>	<p>Identificar el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes de enfermería en la universidad de enfermería de La Paz, como punto de partida para una reflexión sobre el proceso de aprendizaje-enseñanza que se está realizando</p>	<p>Estudio observacional, exploratorio y transversal en la escuela de enfermería La Paz durante el 2002-2003 con una n=180estudiantes. Instrumento: cuestionario de estilos de aprendizaje Honey-Alonso (CHAEA), se agregó una ficha de datos de 80 items de respuestas dicotómicas, de los cuales 20 corresponde a cada</p>	<p>No hubo resultados estadísticamente significativos entre el estilo de aprendizaje de los estudiantes con experiencia laboral y vía de acceso a los estudios de Enfermería. Para los estilos activo (p:0.045) y pragmático (p:0.029)Estos datos permiten afirmar que los alumnos modifican su estilo de aprendizaje a lo largo de su</p>	<p>Los estudiantes con mayor preferencia por estos estilos tendrán un mejor rendimiento académico a lo largo de su formación, sin embargo los alumnos con un perfil más activo-pragmático tendrán más dificultades y, por lo tanto, necesitará un mayor apoyo por parte del profesorado.</p>

		estilo de aprendizaje.	formación determinando un perfil específico de la disciplina	
<p>Yurika Tanaka, R., Menezes Catalán, V; Zemiack, J; Neri Rubim, E; Petersen Cogo, A ; Tolfo Silveira, D. (2010) Objeto de aprendizaje digital: evaluación de la herramienta de la práctica docente de enfermería. Acta São Paul. Enfermera. Recuperado en: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000500003</p>	<p>Describir las opiniones de los estudiantes sobre el uso de la tecnología, las prácticas educativas como experiencia, el apoyo a los estudiantes y los resultados obtenidos en el aprendizaje a través del entorno virtual.</p>	<p>Se trata de un estudio exploratorio descriptivo con abordaje cuantitativo llevado a cabo en una Escuela de Enfermería, con la participación de 43 estudiantes de Fundamentos de la disciplina Cuidado Humano. Se utilizó un cuestionario un cuestionario de evaluación de proceso utilizado.</p>	<p>De los 43 participantes, 40 (93%) eran mujeres. La edad entre los 17 a 26 años, alrededor de 29 La edad media de 21,48 años. En cuanto al conocimiento de la computadora, 16 (37,2%) tenían un nivel básico, 23 (53,5%), un nivel intermedio y sólo 4 (3%) nivel avanzado. En cuanto a la ubicación de acceso del entorno virtual (TelEduc), 19 (44,2%) accedido a la Universidad, 15 (34,9%) en el hogar y en la Universidad, 7 (16,3%) sólo en el hogar 2 (4,6%) en el hogar, la universidad y el lugar de trabajo.</p>	<p>Los resultados indican que el proyecto de aprendizaje en los signos vitales en el ABP tuvo una evaluación positiva por parte de los estudiantes. El hecho de que los estudiantes son jóvenes y tienen un conocimiento previo del ordenador, contribuyó a que no había ninguna dificultad para su uso en el entorno virtual.</p> <p>Entre las cualidades destacadas por los estudiantes, son la optimización del tiempo de estudio, el despertar de la estudiante de la autonomía en el aprendizaje, la ayuda de la tecnología de la información en la aplicación del estudio de caso, además de la metodología activa han facilitado a la resolución de problemas y debates sobre el tema.</p>

<p>Olaizola, Andres. (2010) Caso de estudio con recursos audiovisuales: una propuesta de trabajo. XVIII jornadas de Reflexión Académica en diseño y comunicación. 5-202</p>	<p>Mejorar la comprensión de los contenidos teóricos y a su vez facilitar la práctica, la puesta en acción de los mismos.</p>	<p>Estudio cualitativo, observacional, el docente presenta las actividades a realizar, el grupo realiza exposición del tema y por ultima se reproduce el audiovisual. El docente observa la reacción del estudiante y lo entrevista para obtener la información sobre la evaluación a la cales.</p>	<p>La estrategia propuesta siguiere realizar variaciones, y agregar cambios para adaptarse a otras investigaciones académicas</p>	<p>El estudio conlleva a que los estudiantes delinee objetivos, busquen justificaciones, indaguen múltiples fuentes primarias o secundarias, construyan hipótesis, enmarcan la enseñanza de la herramientas metodológicas a un contexto motivante y más cercano a la realidad del alumno</p>
<p>D'Aquino Oliveira,T., Vinicius Cestari, F. (2011). Simulación como estrategia de enseñanza en enfermería: una revisión de literatura. Interface- Comunicacao, Saúde, Educacao. Recuperado el en http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832011005000032.</p>	<p>El uso de simuladores en los procedimientos y técnicas de enseñanza para los estudiantes de postgrado en enfermería como artículos científicos publicados en revistad en Brasil, enero 1999 a septiembre de 2010.</p>	<p>La selección de literatura después de 3 criterios de inclusión 1) artículos científicos, con el objetivo directamente relacionado con el uso de simulaciones en las técnicas y procedimientos para grados académicos en la enseñanza de enfermería, 2) que se publicaran en el diario nacional en el idioma portugués, 3) publicado entre enero de 1999 septiembre 2010. Por lo tanto los autores excluyeron libros, disertaciones y tesis.</p>	<p>Los resultados mostraron una buena aceptación por parte de los estudiantes, con énfasis en el fenómeno del aprendizaje, la retención del contenido y la satisfacción en el uso virtual. Estimular el procedimiento crítico y el cuestionamiento práctico de los estudiantes.</p> <p>La simulación reduce la brecha entre la teoría y la práctica, ya que el equipo tiene una situación similar con la realidad.</p>	<p>La simulación es una estrategia utilizada en los cursos de graduación de Enfermería de técnica de enseñanza y los procedimientos necesarios para llevar a cabo la atención.</p> <p>Esta información demuestra la necesidad de seguir investigando en este campo, los resultados indican cuál es la relación entre las simulaciones de técnicas y procedimientos de enfermería enseñanza y el desempeño estudiantil en la técnica.</p>

<p>Joon Chong, L., Russell Boyd B., (2007) Randomized controlled trial of an instructional DVD clinical skills teaching. Emerbency Medicine Australasia. 241-245. si</p>	<p>Determinar la eficacia de las habilidades clínicas de enseñanza utilizando un medio de enseñanza basado en DVD.</p>	<p>Estudio experimental con n= 36 con dos grupos uno con intervención (uso de dvd) Evaluación: de liker modificada(percepción subjetiva y satisfacción de los candidatos sobre la experiencia después de la prueba).</p>	<p>El grupo con intervención obtuvo una puntuación media de 7.56(SD1.65) y el grupo control una puntuación media 6.0 (DE 1.84). La diferencia media fue de -1.56 (P<0.01 IC95% -2.74 a -0.37). Con respecto al nivel de satisfacción, la ansiedad y confianza no hubo diferencias en la experiencia docente.</p>	<p>El estudio sugiere que el uso de DVD para instrucciones para las habilidades clínicas mejora los resultados de aprendizaje en comparación con el método de enseñanza didáctica presencial tradicional.</p>
<p>Pérez Cañaveras, R., Vizcaya Moreno, M., De Juan Herrero, J. (2012) Innovación en enfermería: diseño de prácticas en laboratorio de simulación. Recuperado el 28 de agosto 2013 en http://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes-2012/documentos/oral-proposals/246340.pdf</p>	<p>Analizar los nuevos entornos de aprendizaje y sus características. Adaptar los conocimientos y contenidos a los nuevos contextos de aprendizaje.</p>	<p>Los métodos: observación, conversaciones informales, tormenta de ideas y evaluaciones de alumnos participantes.</p>	<p>Los informes de prácticas en laboratorio de simulación, realizados por los alumnos en el primer semestre, y sus propuestas de mejora, permitieron detectar áreas en las que aplicar innovación. Estas ideas se recogen de una forma más detallada en el Guión para el diseño de práctica de laboratorio clínico de simulación del apartado de conclusiones y serán desarrolladas en futuros</p>	<p>La simulación mejora el aprendizaje, aspectos logísticos, dependiendo del tamaño de los grupos, espacio en la habitación, horario, cronograma, roles. El trabajo concluye con una propuesta de <i>Guión para el diseño de la práctica en laboratorio clínico e simulación</i> que servirá de documento de trabajo para nuestro grupo de Innovación Tecnológica Educativa en ciencias de la salud.</p>

			trabajos.	
Bettancourt L. Muñoz L.A. Barbosa M.MA. Fernandes D.M. El docente de enfermería en los campos de práctica clínica: un enfoque fenomenológico. Revista Latino-Am. Enfermagem. Sep-Oct 2011.	Comprender la vivencia de los docentes de enfermería junto a los estudiantes del curso de graduación en los campos de práctica clínica.	Investigación cualitativa. Docentes que estaban en contacto con los estudiantes en el campo de la práctica y que aceptaron participar en el estudio. n= 8 docentes El periodo de entrevistas fue entre julio y agosto del 2006	La formación del estudiante requiere habilidades técnicas, pero también afectivas. Lograr estos aspectos exige no sólo la transmisión de contenidos de las materias de enseñanza implica en incorporar un acto de cuidar en enfermería a la atención por el otro, el compromiso para con el otro, el respeto y la empatía.	Los docentes demuestran inseguridad al actuar en el mundo de la enseñanza, provoca angustia, por lo que se requiere que las universidades busquen una aproximación docente/asistencial, con un elemento constructor y facilitador del proceso de enseñanza, de tal manera que se involucre en este cuidado al docente, al estudiante y al paciente como integrantes activos de su importante función.
Thais Marmol, M., Titareli Merizio F., & Gsrbin L.(2012). Parche de catéter central en simulador: efecto de la presencia del tutor o del aprendizaje auto-instruccional. Rev. Latino-Am. Enfermagem.	Comparar el desempeño de graduados en la realización del parche del catéter venoso central semi-implantado, en el simulador, con el auxilio del tutor o de un guía auto-instruccional en DVD.	Estudio experimental controlado hecho aleatorio, n=35 alumnos. Asistieron a una clase dialogada y con apoyo de un vídeo. Posteriormente se dividieron aleatoriamente en 2 grupos, un grupo realizó el entrenamiento del procedimiento con el tutor y el otro con ayuda de una guía auto-instruccional. Se realizó prueba pre.test y postest.	En la evaluación de la eficacia del uso de un video como apoyo de una clase expositiva demostró que la adquisición de capacidades relacionadas con la punción intraosea fue más exitosa con los alumnos que tuvieron intervención (p<0,01)	Los alumnos de ambos tuvieron aciertos semejantes, con mejores resultados en las capacidades técnicas los que tuvieron exposición al uso de videos y mejor aun cuando cuentan con video e instrucción por parte del docente.

<p>Cuñado Barrio, A., Sánchez Vicario, F., Muñoz Lobo. (2010) Valoración de los estudiantes de enfermería sobre las prácticas clínicas hospitalarias. Recuperado el 23 de marzo 2013 en: www.funden.es/FICHEROS/ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE53</p>	<p>Conocer como evalúan los alumnos de enfermería, los conocimientos prácticos clínicos que reciben.</p>	<p>Estudio descriptivo y transversal. n=35 alumnos de enfermería. Instrumento: cuestionario autodiseñado y autoadministrado. Variables: capacidad docente durante la rotación, apoyo recibido por los profesionales y satisfacción general..</p>	<p>Se recogieron 314 cuestionarios, un 69%, 41%. Los alumnos de quirófano y de las unidades pediátricas dan las puntuaciones más bajas a la "capacidad docente" diferencia estadísticamente significativa con los de la urgencia (p=0,003). Respecto al apoyo recibido por los profesionales, los alumnos de pediatría están más satisfechos que los de quirófano (p=0,001). Por último la satisfacción general las puntuaciones más bajas son para quirófano (p≥0,001).</p>	<p>Las enfermeras docentes de quirófano y de pediatría deben mejorar sus capacidades docentes, lo que quiere decir que el personal docente deben los objetivos de práctica sí como programar sesiones informativas de las unidades en donde se incorporan.</p>

III. MATERIAL Y MÉTODO

3.1 Diseño de la investigación: Cuantitativo, cuasi experimental, pre-test y post-test, con un grupo de intervención educativa (audiovisual y enseñanza constructivista) y un grupo sin intervención (enseñanza tradicional).

3.2 Población objeto de estudio:

Estuvo constituida por 460 alumnos inscritos y regulares que cursaron el módulo de Ecología Humana en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, correspondiente al primer año de la licenciatura en Enfermería en el periodo escolar 2013-2014.

Muestra:

Para el cálculo de muestra se usó la formula de muestras finitas:

- $n = \frac{Nz^2 pq}{d^2(N-1) + z^2 pq}$

$$n = \frac{(140)(6.183)(.70)(.30)}{(.01)(140-1) + (6.183)(.70)(.30)} = 181.780$$

$$1.80048$$

$$n = 100$$

Criterios de Inclusión

Alumnos del primer semestre de la licenciatura de enfermería que sea su primer contacto con estudios en enfermería

Que no laboren en el sector salud en el área de enfermería.

Que tengan acceso a internet.

Que deseen participar en el estudio bajo el consentimiento informado

Criterio de Exclusión

Alumnos que no deseen participar.

Alumnos que ya hayan tomado signos vitales

Alumnos que laboren en alguna institución de salud relacionado con toma de signos vitales.

3.3 Variables de Estudio:

- **Dependiente:** Asertividad con la que los estudiantes de enfermería desarrolla la toma de signos vitales entendida como la estructuración del conocimiento y logro de aprendizaje.
- **Independiente:** Intervención educativa con medios audiovisuales
- **Intervinientes:** Edad, institución educativa de procedencia, promedio de bachillerato, selección de enfermería de primera o segunda opción.

		que se utilizan 4 sentidos corporales y que se requiere de una adaptación así como también en las acciones individuales de cómo se desenvuelve el estudiante en el escenario real.		carácter dicotómico a los que se les asigna un valor: 0 a 19 puntos es Asertividad Baja 20 a 39 es Asertividad Mediana, y de 40 a 60 puntos Asertividad Alta.
Edad	Periodo de vida cronológico de un ser humano	Años cumplidos de los participantes.	Cuantitativa Intervalr	Edad cumplida en años
Sexo	Condición orgánica que distingue a los seres humanos	Género Femenino y Masculino	Cuantitativa Nominal	Femenino Masculino
Promedio del bachillero	Calificación que obtiene el alumno al graduarse del nivel medio superior	Es la cantidad numérica de la calificación que obtuvieron los alumnos al egresar del bachillerato	Ordinal	Se solicito el dato crudo y se recodificó en y especificar que calificaciones tiene cada apartado promedio bajo Promedio medio Promedio Alto
Uso de Material audiovisual	Técnica didáctica	Recurso utilizado como material de apoyo a la técnica didáctica sobre la toma de signos vitales.	Nominal	Si utilizó material audiovisual o no lo utilizó y el número de veces que consultó el audiovisual.
Elección de carrera	Primera o segunda opción de carrera	La licenciatura en Enfermería fue de primera elección de carrera o el estudiante había elegido antes otra carrera a cursar	Nominal	Si fue su primer opción carrera No fue su primer opción de carrera

3.4 Hipótesis

Hi Los estudiantes de enfermería que tienen una intervención educativa como es el uso de material audiovisual y la retroalimentación positiva, presentan un nivel alto de asertividad entendido como mayor aprendizaje en la secuencia y principios establecidos en el desarrollo de la toma de signos vitales en el laboratorio de práctica análoga y en la práctica clínica.

3.5 Procedimientos para la intervención educativa

La muestra seleccionada fue obtenida en grupos ya conformados, de los cuales se seleccionó uno para desarrollar la intervención educativa con el modelo planteado denominado “con intervención” (G1, n=50 alumnos) y un grupo con el modelo tradicional denominado “sin intervención”(G0, n=50 alumnos).

Se solicitó permiso a las autoridades correspondientes para utilizar las instalaciones e instrumental del laboratorio de práctica análoga de Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Una vez que se obtuvo el permiso se solicitó la colaboración del personal docente de propedéutica participando como simuladores para la toma de signos vitales.

3.5.1 Descripción del procedimiento de la intervención educativa en el grupo con material audiovisual.

La intervención educativa constó de la elaboración de un material audiovisual sobre la técnica de la toma de signos vitales, eligiendo este tema debido a que se

seleccionaron grupos de primer semestre de la carrera de enfermería y es un procedimiento fundamental de este semestre.

El material audiovisual incluye Introducción al tema, objetivos de la práctica, descripción y demostración del equipo, explicación de los sitios anatómicos utilizando un simulador; se incluyeron posibles reacciones adversas que pudiera referir la persona mientras se hace el procedimiento. Cifras normales de cada signo vital, e intervenciones de enlace en caso de encontrar alguna irregularidad de los mismos.

Se reunió todo el material necesario y se colocó en una mesa de tal forma que la cámara lo enfocara para filmar, así como también se explicaba en ese momento la utilidad de cada material.

El material audiovisual se entregó a los profesores de propedéutica primero para su validación al cual aprobaron para que se utilizara como material de apoyo a su clase que se impartió en el aula. Una vez que se reprodujeron los audiovisuales y los profesores resolvieron dudas de los alumnos, el material se mandó al correo grupal de los alumnos, mismo que a su vez se distribuyó por entre ellos por medio de las redes sociales, asegurándose que todos alumnos tenían el material disponible para su consulta.

El tema de la toma de signos vitales fue visto en dos periodos, en la primer parte se enseñó la toma de temperatura, pulso y frecuencia respiratoria, y la segunda parte se enseñó la técnica de toma de tensión arterial, 4 días después de cada

clase teórica los alumnos pasaron al laboratorio para el desarrollo de la práctica análoga en el mismo orden que se enseñó la teoría.

3.5.2 Descripción del procedimiento para impartir la clase con el grupo control:

Los profesores de propedéutica de este grupo impartieron el tema de signos vitales de forma expositiva con apoyo de presentación con power point, en donde el estudiante al final de la clase tenía la oportunidad de esclarecer dudas; sin embargo, no mostraron mucho interés por resolver dudas. El tema fue impartido en dos clases, en el primero se vió la toma de temperatura, pulso y frecuencia respiratoria; el segundo día de clase se dió toma de presión arterial.

3.6 Procedimientos para la recolección de datos

3.6.1 Instrumentos de medición:

Para la medición del aprendizaje cognitivo se solicitó a los estudiantes la elaboración de un mapa conceptual y su entrega se solicitó para el último día de práctica análoga de la toma de signos vitales.

La rúbrica para evaluar la estructuración de Mapas Conceptuales se realizó de la siguiente forma:

2 puntos a la organización del contenido y conceptos

2 Puntos a los parámetros normales de los signos vitales.

4 Puntos a la Identificación de problemas y derivación o solución de la situación.

1 Punto a la estructura y complejidad del mapa

1 Punto a la referencia bibliográfica.

Obteniendo una calificación máxima de 10 puntos.

2.- Hoja de Cotejo del desarrollo de la toma de signos vitales consta de 60 ítems de carácter dicotómico con un rubro de observaciones. El ítem 1 al 17 evalúa la toma de temperatura, 10 ítems para pulso, 4 de frecuencia respiratoria y finalmente 29 puntos para la presión arterial, La elaboración de la hoja de cotejo se basó en la bibliografía recomendada por los profesores de propedéutica del grupo con intervención y el grupo sin intervención, mismos que una vez elaborada se les presentó para su validez de contenido encontrando modificación en el ítem 7 de la temperatura y se agregó el ítem 29 de la presión arterial, el resto de la hoja de cotejo quedó estructura de la misma forma que se presentó a los profesores. Se obtuvo para la hoja de cotejo un alfa de Cronbach de 0.86.

3.6.2 Recolección de datos de la práctica análoga en el laboratorio clínico:

Dos días después de la clase teórica con apoyo de material audiovisual los estudiantes acudieron a la práctica análoga en donde se realizó la primera observación mediante el uso de una hoja de cotejo sobre el desarrollo de la toma de signos vitales la cual consta de 2 secciones, en la primera parte se le solicitó a los estudiantes llenar los datos sociodemográficos, y se incluyen preguntas de

acuerdo a su elección de carrera, si trabajan y en dónde; la segunda parte se llena mediante observación por parte del investigador.

Con el grupo control de la misma forma que el grupo con intervención dos días después de la clase expositiva acudieron al laboratorio de práctica análoga en donde fueron observados los estudiantes mediante la misma hoja de cotejo que se utilizó en el grupo de intervención. En este grupo los profesores de propedéutica hicieron un repaso de la clase sobre la toma de signos vitales. El primer día practicaron toma de temperatura, pulso y frecuencia respiratoria y el segundo día toma de presión arterial.

IV CAPÍTULO DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados sobre la asertividad con la que los estudiantes de enfermería desarrollan la toma de signos vitales, en la que se midieron en 3 dimensiones: Aprendizaje cognitivo, actitudinal y procedimental. Para la primera dimensión se solicitó a los estudiantes la elaboración de un mapa conceptual sobre la toma de signos vitales. Para la segunda y tercera los datos fueron obtenidos mediante dos observaciones, la primera durante la práctica análoga y la segunda en un seguimiento en la práctica clínica, mismas que serán comparadas.

Para la intervención educativa se contó con dos grupos, uno al que se le enseñó la toma de signos vitales adicionando el uso de medios audiovisuales y el otro grupo sólo por medio de la enseñanza tradicional, en cuyo caso se presentan los resultados posteriores a la intervención.

Primero se presenta la caracterización de la muestra, en seguida los datos descriptivos y por último la prueba de hipótesis.

4.1 Caracterización de la muestra

Tabla 4. Datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería.

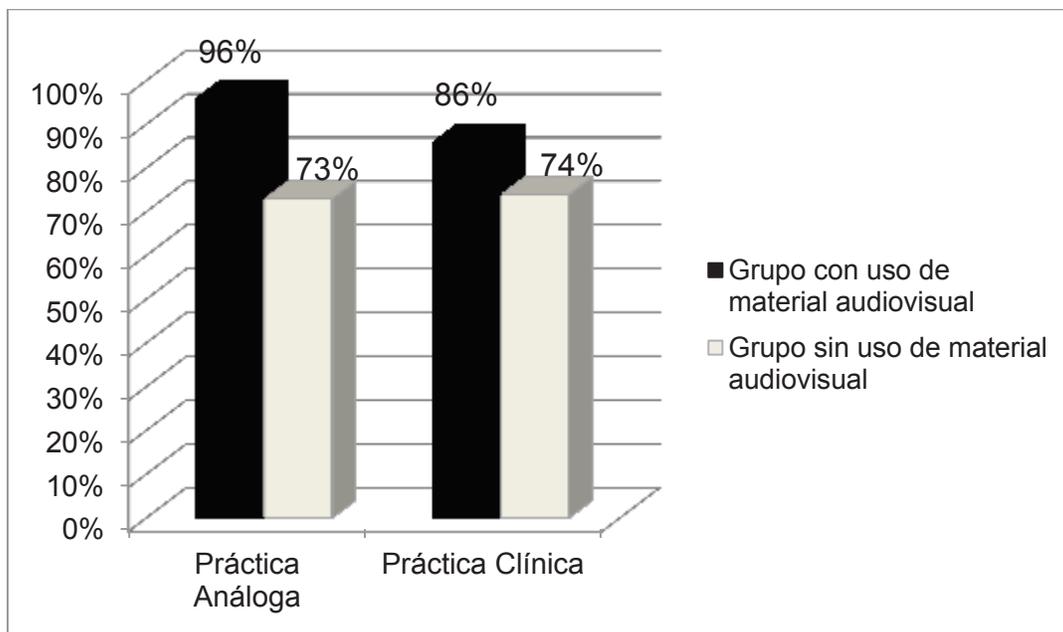
		Con audiovisual	Sin audiovisual
Muestra	<i>n</i> =100	<i>n</i> =50	<i>n</i> =50
Edad Promedio	19.4±1.9	19.6±2.4	19.1±1.1
Mínimo-Máximo	18-31	18-31	18-24
Sexo			
Femenino	71 (71%)	33 (66%)	38 (76%)
Masculino	29 (29%)	17 (34%)	12 (24%)
Prioridad en la elección de carrera			
Primera opción	48 (48%)	28 (56%)	20 (40%)
Segunda opción	52 (52%)	22 (44%)	30 (60%)
Promedio de bachillerato	8.38±.64	8.29±.58	8.47±.68
Máximo posible 10			
Mínimo-Máximo	7.0 – 9.8	7.0 – 9.6	7.4 – 9.8
Rangos			
Bajo	27 (27%)	14 (28%)	15 (30%)
Medio	55 (55%)	27 (54%)	26 (52%)
Alto	16 (16%)	9 (18%)	9 (18%)

El total de la muestra estuvo conformada por estudiantes de enfermería del primer año de la FES Zaragoza de la UNAM en la que se observó que el 71% es de sexo femenino y el resto de sexo masculino. Su rango de edad osciló entre los 18–31 años. Con respecto al promedio del bachillerato se encontró un rango de promedio de 7.0 a 9.8 con una media de $8.38 \pm .64$.

4.2. Análisis descriptivo

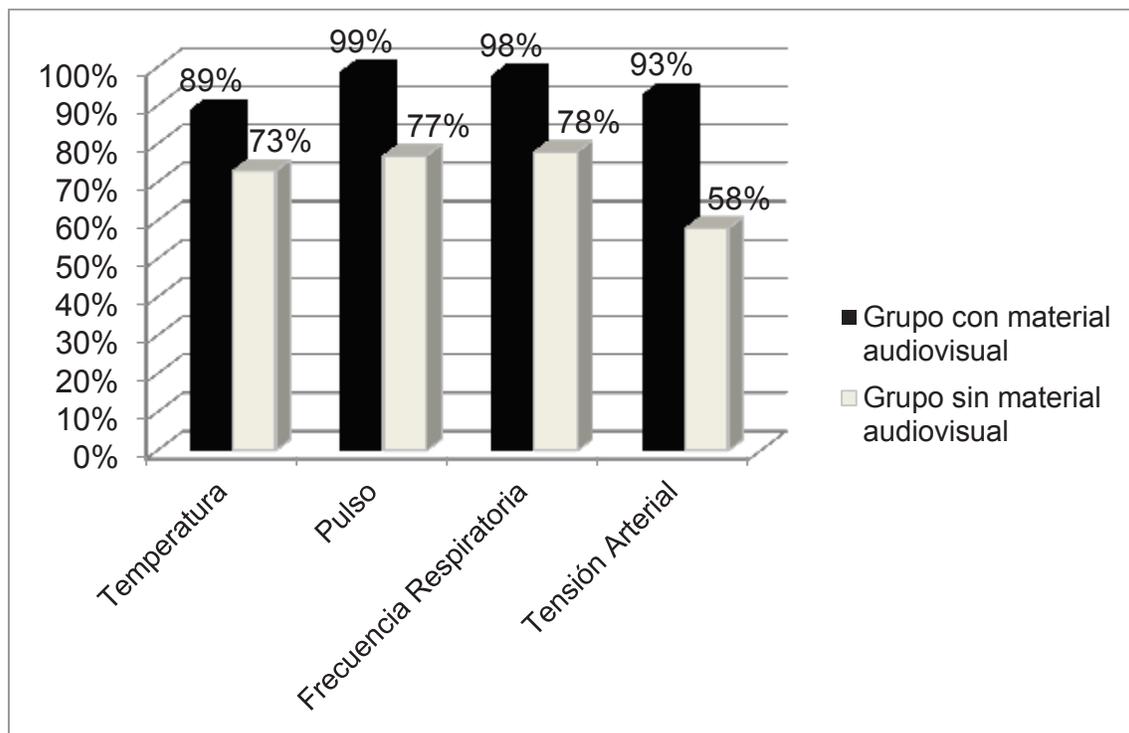
4.2.1.- De la evaluación de la asertividad del procedimiento de toma de signos vitales en la práctica análoga

Figura 1. Nivel de asertividad para la toma de signos vitales de los estudiantes que utilizaron material audiovisual o no en la práctica análoga y clínica.



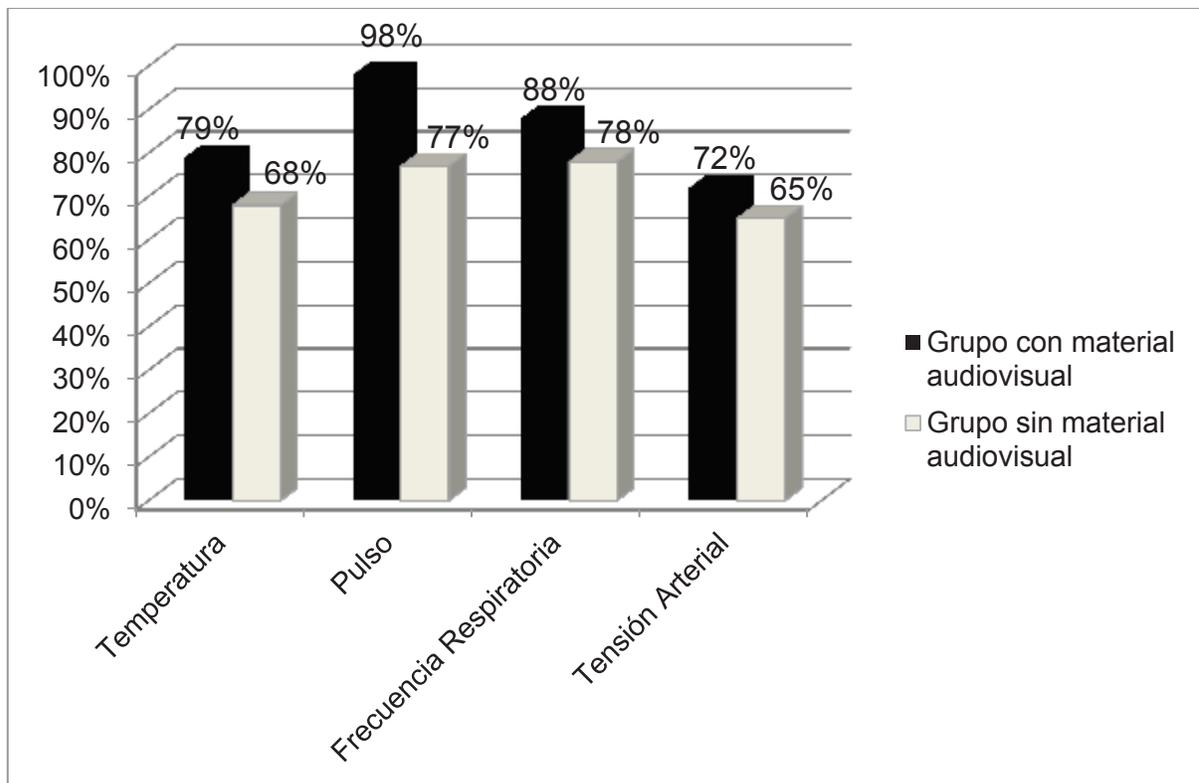
Se encontró que tanto los alumnos con intervención educativa obtuvieron mejores resultados en la práctica análoga como los que no la tuvieron; sin embargo, ambos grupos al acudir a la práctica en campo clínico disminuyeron su puntuación manteniéndose con mayor asertividad en el desarrollo de la toma de signos vitales los estudiantes con intervención educativa.

Figura 2. Nivel de asertividad del procedimiento por cada signo vital en la **práctica análoga** según grupo de estudio



4.2.2- De la evaluación de la asertividad del procedimiento de toma de signos vitales en la práctica clínica.

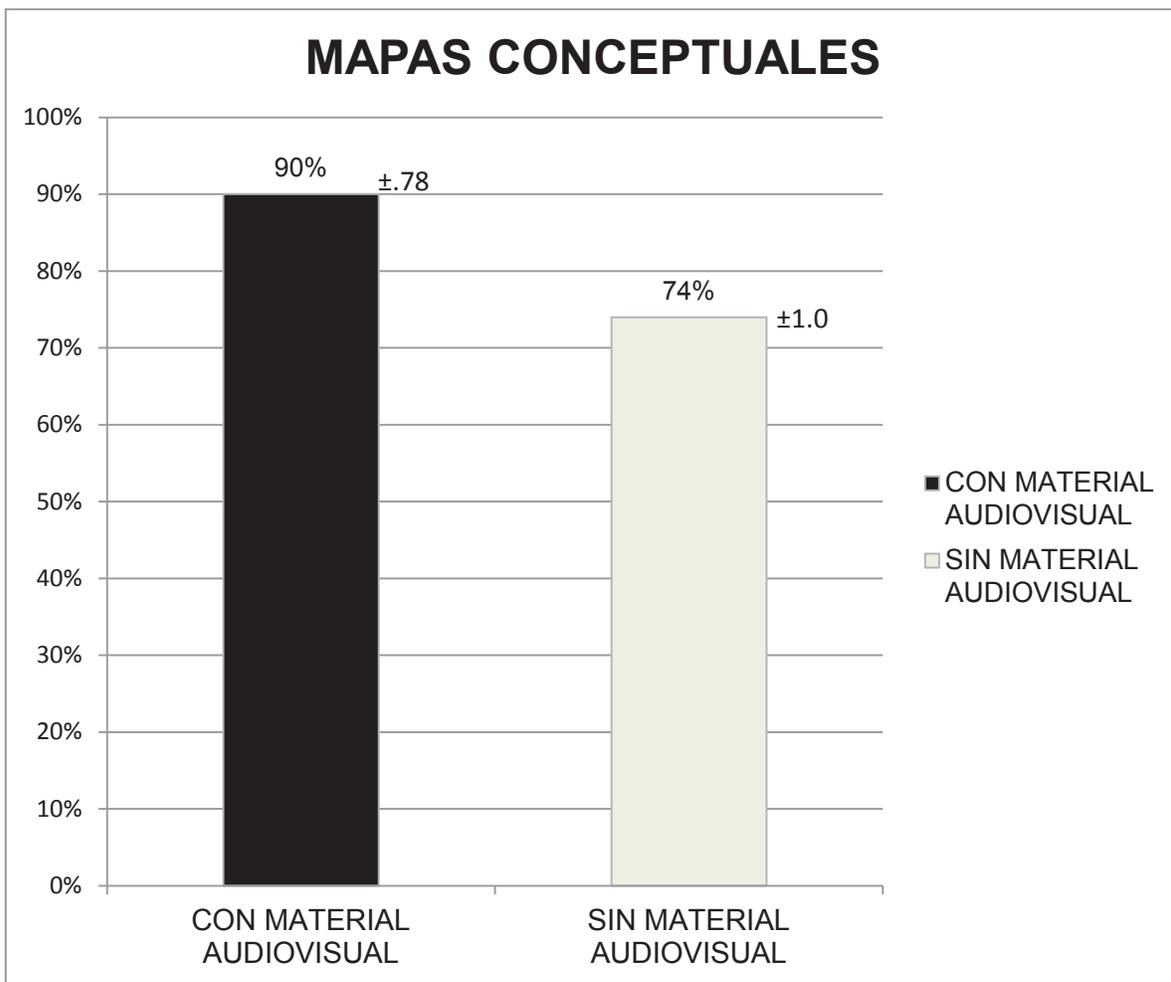
Figura 3. Nivel de asertividad del procedimiento de la toma de signos vitales de la **práctica clínica** por cada signo vital en campos clínicos de primer nivel de atención según grupo de estudio.



4.3 Análisis Inferencial

4.3.1 Nivel del aprendizaje cognitivo con respecto a la elaboración del mapa conceptual sobre los signos vitales.

Tabla 5. Evaluación del aprendizaje cognitivo según el uso o no de material audiovisual.



Con relación al nivel de conocimiento a través de la evaluación de mapas conceptuales que elaboraron los estudiantes de enfermería, se encontraron diferencias entre las medias de los alumnos que tuvieron adicional el uso de material audiovisual ($\bar{X}=8.56$) en contraste con los que no lo tuvieron ($\bar{X}=7.42$). *T de student ($t=6.28$, $gl=98$, $p=0.00$).

En lo que respecta al nivel de asertividad con la que los estudiantes de enfermería realizan la toma de signos vitales en su práctica análoga en el laboratorio de enseñanza clínica se encontraron diferencias entre las medias de los alumnos que tuvieron adicionalmente el uso de audiovisuales ($\bar{X}=57.3$) en contraste con los que no utilizaron ($\bar{X}=42.8$). ($t=15.027$, $gl=60.88$, $p<0.05$).

En relación al nivel de asertividad con la que los estudiantes de enfermería realizan la toma de signos vitales en la práctica clínica se encontraron diferencias entre las medias de los alumnos que tuvieron el uso de material audiovisual adicional ($\bar{X}=51.72$) en contraste con los que no lo tuvieron ($\bar{X}=44.14$). ($t=8.67$, $gl=98$, $p<0.05$).

Se encontró que no existe una relación estadísticamente significativa entre la asertividad con la que los estudiantes de enfermería realizan la toma de signos vitales en el laboratorio de la enseñanza clínica y su promedio de calificaciones de bachillerato ($r_p= -.055$, $p=.586$).

El nivel de asertividad con la que los estudiantes de enfermería realizan la toma de signos vitales en el laboratorio de práctica análoga ($Z=0.447$, $p>0.05$) y práctica clínica ($Z=-1.619$, $p>0.05$) es igual en el género femenino y masculino.

Se encontró que hay una asociación lineal estadísticamente significativa entre la asertividad con la que toman signos vitales los estudiantes de enfermería y el número de veces que vieron el audiovisual durante la práctica análoga. ($r_p=-0.761$, $p >0.05$). Sin embargo, durante la práctica clínica no hubo asociación con el número de veces que consultaron el material audiovisual (más de 2 veces), lo cual pudiera estar relacionado con que solo el 14% de estudiantes estando en la práctica clínica revisaron el material audiovisual.

No hay una relación lineal estadísticamente significativa entre la asertividad con la que toman signos vitales los estudiantes de enfermería en la práctica análoga y la opción de elección de carrera de enfermería ($r_s= .081$, $p>0.05$).

V DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

5.1 Interpretación y discusión de resultados

La evolución de la enseñanza en enfermería requiere de un enfoque moderno de sus técnicas didácticas incorporando tecnología como apoyo, con la finalidad de presentar al estudiante el escenario lo más parecido a la realidad, pero con la modalidad de repetir la cantidad de veces según lo requiera el estudiante. De igual forma, hoy en día los estudiantes se encuentran inmersos en un mundo de tecnología plena de alfabetización audiovisual (Moreno y Paz, 2013) que llama más su atención que la enseñanza tradicional, lo cual puede ser aprovechado para lograr un mayor aprendizaje, en tanto que el mensaje penetra a más canales de comunicación.

En este estudio se probó la prueba de hipótesis de investigación al encontrar que al incluir material audiovisual como apoyo a la enseñanza de la toma de signos vitales, dichos estudiantes tuvieron mayor asertividad demostrada en la práctica análoga y clínica, lo que posiblemente se explica porque el material mantuvo el interés del estudiante y estuvo a su disposición para revisarlo la cantidad de veces que lo considerara necesario antes de acudir a la práctica análoga; lo cual coincide con otras investigaciones que han reportado una mejoría en las competencias clínicas, juicio crítico y mayor apego al procedimiento enseñado en los estudiantes de la salud (Adame, 2009 y Rowe, 2012).

Por otro lado se observó en ambos grupos que durante la práctica clínica disminuyeron su puntuación de asertividad con la que tomaban los signos vitales, y a pesar de que el grupo con intervención educativa mantuvo mayor puntuación en realidad, esto no estuvo relacionado con el número de veces que consultaron el audiovisual debido a que en promedio sólo lo vieron una vez más, que podría estar relacionado con que el alumno ya no fue motivado por los docentes para consultarlo durante la práctica clínica, ya que existen estudios que refieren que al exponerse a la información nuevamente sobre el escenario, el estudiante se siente más seguro para realizar el procedimiento (Hartland y Fallacaro, 2008)..

Al inicio del estudio se pensaba que los estudiantes más jóvenes y al utilizar audiovisuales como material de apoyo presentarían una mejor asertividad al realizar la toma de signos vitales, como ha sido reportado en algunos estudios (Carretero, 2006) sin embargo, no se encontraron diferencias debido a que el grupo es homogéneo con respecto a su edad.

Se encontró que el promedio que obtuvieron en el bachillerato los estudiantes de enfermería no estuvo relacionado con la asertividad con la que desarrollaron la toma de signos vitales, a diferencia de otros estudios los cuales sugerían que a mayor promedio en bachillerato mejor desempeño escolar universitario (Arias y Flores, 2005).

Se observó que la asertividad con la que desarrollan la toma de signos vitales los estudiantes de enfermería no estaba relacionada con que hayan elegido otras carreras como primera opción a cursar. Aunque hay que considerar que son

estudiantes de primer semestre y la literatura reporta que el aprendizaje, promedio y satisfacción deberán ser evaluados en un nivel más elevado como 6° a 8° semestre (Cano, 2008).

Durante la observación realizada en las clases en el aula, en especial en el grupo control que utilizó técnicas tradicionales para el aprendizaje de la toma de signos vitales, se notó que los estudiantes se encontraban inmersos en otros asuntos que no necesariamente relacionado con la enseñanza de la temática; el docente no alcanza a atraer su atención a pesar de sus estrategias didácticas. Mientras que los estudiantes del grupo con intervención educativa prestaron atención al tema mientras se reprodujo el audiovisual; esto coincidió con otras investigaciones, las cuales a través del uso de material audiovisual lograron capturar la atención de grupos grandes y que mostraban menor interés con técnicas tradicionales de enseñanza (Romo, 2004 y Gruber, 2001).

Durante la práctica análoga se observó que el grupo con intervención el docente trataba que todos los estudiantes practicaran por lo menos una vez la técnica de toma de signos vitales; sin embargo había estudiantes requerían practicar en repetidas ocasiones, y no todos tuvieron esa oportunidad, o de ser observados por el docente. Cuando el estudiante siente que no es observado por un docente presenta mayor inseguridad de realizar el procedimiento lo que genera angustia o pérdida del interés para continuar haciendo la demostración de lo aprendido (Cabero, 2002; Crespo, Dávila y González, 1997).

Es importante hacer mención que el grupo con intervención además del material audiovisual contó con la supervisión por parte del docente, lo que hace pensar que además del empleo del material un factor relevante pudo haber sido la retroalimentación.

En esta investigación se encontró que los estudiantes con intervención educativa representaron de manera gráfica y más explícita las posibles derivaciones del problema al elaborar mapas conceptuales, lo que coincide con autores que han señalado que los mapas conceptuales refuerzan las habilidades cognitivas y permiten encontrar soluciones autónomas (Rowe, 2012).

Aun cuando el objetivo de este estudio no era analizar investigar el costo-beneficio, cabe señalar que se observó que el material audiovisual puede ser de bajo costo, ya que se puede filmar con medios electrónicos de fácil acceso y distribuirlo a los estudiantes para su reproducción. Lo importante es que el personal docente esté dispuesto a incluirlo en sus técnicas didácticas como una herramienta de apoyo, debido a que las investigaciones reportan que hay docentes que se resisten al cambio de la enseñanza (Bett, French y Brown, 2009).

5.2 Conclusiones

El uso de audiovisuales como material de apoyo es un método que mejora la asertividad de los estudiantes ya que cuentan con la ventaja de reproducirlos las veces que sean necesarias, con la disponibilidad del tiempo que se requiera.

El uso de audiovisuales pertenece a un nivel medio de simulación clínica permitiendo al estudiante descubrir escenarios semejantes a la realidad; sin embargo al acudir al campo clínico no se sustituye la importancia de la presencia del docente clínico.

Es importante sugerir la necesidad de ajustar los programas académicos donde se revisen tiempos para la práctica análoga y el programa administrativo para la adquisición de los recursos que satisfaga el número de repeticiones que se debe realizar el procedimiento ya que a mayor número de sentidos involucrados en una habilidad mayor la complejidad para desarrollarlo.

A pesar de que la tecnología está al alcance de todos no sólo es importante filmar un material audiovisual, es indispensable que el docente sepa elaborar un guión previo a la filmación analizando material, contenido, objetivos, planteamiento y viabilidad de este; para no perder de vista lo que realmente se quiere demostrar en él.

En cuanto al campo clínico es necesario que el personal de salud que tiene la responsabilidad de enseñar al estudiante de enfermería conozca los objetivos de

la práctica para poder reafirmar con el estudiante las debilidades del procedimiento, así como también facilite el material necesario para cumplir con el objetivo planteado.

5.3 Limitaciones del estudio

En la actualidad aun se encuentra personal docente que no está habituado con las investigaciones y considera que también estaría siendo evaluado y juzgado por su método educativo y no permitía estar sólo al alumnos mientras se realizaba la observación.

Los docentes aun no están lo suficientemente actualizados en nuevas herramientas didácticas reflejadas en no estimular al estudiante a consultar el material audiovisual.

5.4 Implicaciones

En educación de enfermería:

Hoy en día es indispensable echar mano de la tecnología para lograr hacer que los estudiantes se desenvuelvan en el campo clínico con mayor facilidad haciendo énfasis en las habilidades actitudinales de los estudiantes.

El material de apoyo que se utilice como estrategia educativa debe contener el material y el escenario en el que el alumno se enfrentará en la práctica clínica con la finalidad de reducir los eventos adversos.

5.5 Sugerencias

Se recomienda que para futuras intervenciones el grupo docente se involucre en la realización del material audiovisual para dar mayor crédito a la intervención educativa y estimulen a los estudiantes a la consulta del material, lo cual reduce la incertidumbre de los profesores sobre posibles evaluaciones a sus métodos didácticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adame, T.A. (2009). *Medios audiovisuales en el aula*. Recuperado el 27 de Diciembre de 2013, de Pedagogía de los medios audiovisuales: https://www.csi-csi.es/andalucia/.../mod/ANTONIO_ADAME_TOMAS01.PDF

Aleman, E.M. (2011). *Formación de enfermeras en la Escuela de Salud Pública de México, 1922-2009*. Recuperado el 13 de Febrero de 2015, de Perfiles educativos: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000300011&

Amaya, A. A. (2010). Centro de simulación clínica Pontificia universidad Javeriana primer centro de simulacion de alta fedelidad. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* , 184-185.

Aratia, F.A. (2000). La innovación en la educación superior en enfermería y los aportes del diseño de instrucción. *Revista Latinoamericana de enfermagem* , 5-13.

Araya, V. y Alfaro, M. (2007). El constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus* , Págs. 76-92.

Arceo, F.B. y Hernandez, R.G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc-Graw-Hill/Interamericana.

Arias, G.F. y Flores, G.M. (2005). *La satisfacción de los estudiantes con su carrera y su relación con el promedio y el sexo*. . Recuperado el 25 de Octubre de 2014, de universidad Veracruzana en Nogales, Veracruz: http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/hits/ediciones/29Fernandoarias_galicia.pdf

Ausbel, D. (2011). Aprendizaje significativo. <http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausbel/index.html>. Recuperado el 2 de Febrero de 2015, de <http://portal.educ.ar/debates/eid/docenteshoy/materiales-escolares/aprendizaje-significativo-davi.php>

Báez-Hernandez, F.J. y Nava, V. (2009). *El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería*. Red de revistas científicas de América Latina Aquichan , 127-134.

Benner, P. (2012). *Lippincott Williams & Wilkins*. Recuperado el 12 de Febrero de 2015, de <http://www.jstor.org/stable/3462928>

Bernardo, V.N. (2008). *Los medios audiovisuales: las destrezas a través de la "explotación didáctica*. Cáceres: Universidad de Extremadura. (págs. 915-927)

Berregan, L. (2011). *Simulation: an effective pedagogical approach nursing*. Nurse education today, Págs. 660-663.

Bett, W., French, J. y Brown, T. (2009). *Can interprofessional education DVD simulation provide an alternative method clinical placements in nursing?* Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de Nurse Education Today: [http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917\(09\)00035-5](http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917(09)00035-5)

Bettancourt, L. y Muñoz, L. A. (2011). *El docente de enfermería en los campos de practica clínica: un enfoque fenomenológico*. Rev. Latino-Am. Enfermagen, Págs. 40-49.

Cabero, A.J. (2002). *Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de Universidad de Jaén: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/cabero2002.pdf>

Camacho, F.E. y Rodriguez, J.S. (2010). *Una mirada crítica de la formación profesional de enfermería con perspectiva reflexiva*. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM, Págs. 37-44.

Cano, C.M. (2008). *Motivación y elección de carrera*. Recuperado el 24 de Octubre de 2014, de Revista Mexicana de orientación educativa: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1665-7527280001000003&script=sci_arttext

Caro, C.R. (2006). *Los recursos audiovisuales al servicio de las matemáticas*. Recuperado el 30 de octubre de 2014, de <http://www.cesfelipesecondo.com/revista/articulos2006/art07.pdf>

Carrillo, A.A., García, S.L. y Cárdenas, O.C. (2013). *La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica*. Revista electrónica trimestral de enfermería, Págs. 326-361.

Castillo, S. (2008). *Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en enseñanza y aprendizaje*. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, Págs. 171-194.

Castrillón, J.J., Ospina, D.A. y Dávila, A.M. (2012). *Estres, estrategias de afrontamiento, estilos de aprendizaje y comunicación asertiva, muestra de estudiantes del programa de medicina de la Universidad de Manizales*. Archivos de Medicina (Manizales), Págs. 187-201.

Ceballos, A. (29 de Septiembre de 2004). *La Escuela Tradicional*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2014, de Universidad Abierta: <http://universidadabierta.edu.mx/Biblio/C/Ceballos%20Angeles-EscTradicional>

Cestari, M.E. y Loureiro, M.(2005). *EL proceso de enseñanza aprendizaje en enfermería*. Revista electronica trimestral. Enfermería Global, Págs. 1-7.

Collado, C. y Cañas, A. (2013). *Uso de Mapas conceptuales*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de Conéctate al Conocimiento: [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1HN7PZT6Z-1P146B6-JCW/Usos_de_los Mapas_conceptuales.pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1HN7PZT6Z-1P146B6-JCW/Usos_de_los_Mapas_conceptuales.pdf)

Crespo, K.S., Dávila, M.M. y González, V.M. (1997). *Práctica análoga, imitación, aprendizaje psicomotriz, devolución de procedimiento*. Rev Mex Enfer Cardiol, Págs. 40-46.

Cuevas, GL. y Guillen, C, D. M. (2012). *Breve historia de la enfermería en México*. Revista electrónica de investigación en enfermería FESI-UNAM, Págs. 72-80.

Da Silva, L. A., Schubert, B.V. y Lenise P, M. (2014). *La educación en el trabajo de enfermería en el contexto latinoamericano*. Revista electronica trimestral de enfermería, Págs. 346-358.

Díaz, B.G. y Lima, N.M. (2013). *Mapas conceituais no ensino de pós-graduação em enfermagem*. Recuperado el 6 de Octubre de 2014, de Relato de experiencia: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1983-1447&lng=pt&nrm=iso

Diaz-Barriga, F. y Hernandez, R.G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc.Graw Hill/interamericana. Pág. 49-250.

Durkheim, E. (1975). *Educación y sociología*. Barcelona: Ediciones Península.

Enfermería, E.O. (2013). *Redalyc.org*. Recuperado el 15 de Enero de 2015, de Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105228089001>

Fombona, C.J. (2000). *Análisis de documents audiovisuales para el aula*. Comunicar, Págs. 225-230.

Franco, E.R. (2010). *Una mirada crítica de la formación del profesional de enfermería con perspectiva reflexiva*. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Págs.. 37-47.

García, N.M. G. y Matus, M,R. (2002). *Aptitud clínica en estudiantes de enfermería ante situaciones clínicas complejas*. Rev Enferm IMSS, Págs. 131-136.

Gómez, B.L.(2004). *Entrenamiento basado en la simulación, una herramienta de enseñanza y aprendizaje*. Revista Colombiana de Anestesiología, Págs. 201-208.

Gómez M.A. (2001). <http://www.utp.edu.co/~humanas/revista/revista/rev28/gomez.htm>. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de Revista no. 28 Ciencias Humanas : <http://www.utp.edu.co/~humanas/revista/revista/rev28/gomez.htm>

Griffin, C.J. y Tzortziou, B.V. (2012). *Capturing the Combined clinic: Inter-professional Multimedia Musculoskeletal Examination as a Teaching Resource*. Recuperado el 8 de Octubre de 2014, de OMICS Publishing Group Rheumatology: current Research: <http://dx.doi.org/10.4172/2161-1149.S2-007>

Gruber, G., Benayas, J. y Gutierrez, J. (2001). *Evaluación de la calidad de medios audiovisuales como recurso para la educación*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de Tópicos en educación: <http://wwwambiente.gov.ar/infoteca/infoteca/gruber01.pdf>

Guise, V.C. (2012). *What can virtual patient simulation offer mental health nursing education?* Journal of psychiatric and mental health nursing, Págs. 410-418.

Hartland, W.C., Fallacaro.M. (2008). *Audiovisual facilitation of clinical knowledge: a paradigm for dispersed student education based on pavio's dual theory*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2014, de AANA Journal: http://www.aana.com/newsandjournal/Documents/audiovisual068_p194-198-pdf

Juguera, R.L. y Diaz, A.J.L. (2014). *La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la Universidad Católica San Antonio de Murcia*. Revista electronica trimestral de enfermería. Enfermería Global, Págs. 175-190.

Martínez, S.S. (2003). *Recursos audiovisuales y educación*. Costa Rica, Costa Rica, Universidad de Costa Rica Costa Rica.

Medina, M,MJ.L. (2006). *La enseñanza de la enfermería como una práctica reflexiva*. Red de revistas científicas de América Latina, Págs. 302-311.

Mejía, L. M.E. (2008). *Aplicación de algunas teorías de enfermería en la práctica clínica*. Recuperado el 10 de febrero de 2015, de Index Enferm: <http://dx.doir.org/10.4321/S1132-12962008000300010>

Mendoza, M.A. (2002). *Modelo tradicional y pedagogía contemporanea*. Revista de Ciencias Humanas, Págs. 22-32.

Monero, D.J. y Paz, R.M.A. (2013). *Historia audiovisual para una sociedad audiovisual*. Historia Crítica, Págs. 159-183 Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id/81125887008>. consultado el 13 de octubre del 2014.

Moreira, M.A. (1997). *Aprendizaje significativo: Un concepto subyacente*: Recuperado el 20 de Octubre de 2013, de <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigubes.pdf>

Moreira, M.A. y Diez, T.D. (2009). *Aprendizaje significativo crítico*. Revista de investigación, Pág. 275-277.

Moreno, O.T. y Gimeno, S.J. (2010). *Competencias en educación, Una mirada crítica*. Revista de Investigación Educativa , Págs. 289-297.

Novak, J.D. y Cañas, A. J. (2008). *La teoría Subyacente a los Mapas conceptuales y cómo construir y utilizarlos*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de Instituto de Cognición Humana y de la máquina: <http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1HPSH96V5-119DP4F-4QS/La%20teoria%20Subyacente%20a%20los%20mapas%20conceptuales%20J>

Oliveira, G.C. y Medeiros, G.R. (2007). Processo ensino/aprendizagem no laboratório de enfermagem: visao de estudantes. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Págs. 401-408.

Ortega, A.N.A. y Garrido, P. E. (2008). *Evaluación de la asertividad en estudiantes universitarios*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2013, de http://www.uaeh.mx/investigacion/icsa/LI_ProcCogn/Ruben_Cruz/9.pdf

Pérez, A.C. y Alameda, C.A. (2002). La formación práctica en enfermería en la escuela universitaria de enfermería de la comunidad de Madrid. *Rev Esp Salud Pública*, Págs. 517-530.

Pérez, P. M. (2004). Revision de las teorías del aprendizaje más sobresaliente del siglo XX. *Tiempo de Educar*, Págs. 39-76.

Prieto, A. A. (2001). Evaluación de campos clínicos en las unidades académicas de enfermería en las universidades adscritas al consejo de rectores de Chile. *Cienc.enferm*, Págs. 29-44.

Rivera, C. A., Viera, D.L. y Pulgarón, D. R. (2010). La educación virtual, una visión para su implementación en la carrera de tecnología de la Salud de Pinar del Río. *Educación Médica Superior*, Pág. 146-154.

Rodriguez, P. M. L. (2004). *LA teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de Concept Maps: Theory, Methodology, Technology: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-209.pdf>

Romo, Z.F. (2004). *Tecnologías audiovisuales en la educación*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de Revista digital universitari: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art71/nov_art71.pdf

Rowe, M., Frantz, J. y Bozalek, V. (2012). *The role of Blender learning in the clinical education of healthcare students: A systematic review*. Recuperado el 16 de Octubre de 2013, de Medical Teacher: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22455712>

Salgado, P. J. E. y Sanhueza, A. I. (2010). Enseñanza de la enfermería y relación docente asistencial en el marco educacional y sanitario chileno. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, Pág. 258-266.

Serrano, G.T. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas. *Revista electrónica de investigación educativa*, Págs. 1-13.

Soler, P. Y. (2009). Consideraciones sobre la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, Págs. 2-9.

Tapp, D., Stansfield, K. y Stewart, J. (2005). La autonomía en el práctica de enfermería. *AQUICHAN*, Págs. 114-127.

Torrenteras, H.J. (2012). *Las teorías de aprendizaje y formación de herramientas técnicas*. Recuperado el 24 de Octubre de 2013, de Revista de Educación a Distancia: <http://www.um.es/aed/red/8/EAA.pdf>

Torres, B. S. y Zambrano, L.E. (2010). Breve Historia de la educación de la enfermería en México. *Revista Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, Págs. 105-110.

Tovar, S.A. (2001). *El constructivismo en el proceso enseñanza aprendizaje*. Mexico: Instituto Politécnico Nacional .

Zeyne, A. y Pires, S.E. A. (2007). Reflexiones sobre la enseñanza de enfermería en la postmodernidad y la metáfora de una laguna teórico-práctica. *Revista Latino-am Enfermagem*, Págs. 696-703.

ANEXOS

ANEXO 1

ASPECTOS ÉTICO-LEGALES

Con base al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación de Salud, Título Segundo, Art. 17, se considera que es una investigación de riesgo mínimo y de acuerdo al Art. 23 se podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

TITULO: INFLUENCIA DEL USO DE MATERIAL AUDIOVISUAL EN LA ASERTIVIDAD DEL DESARROLLO DE LA TOMA DE SIGNOS VITALES EN LA PRÁCTICA ANÁLOGA Y CLÍNICA EN ALUMNOS DE ENFERMERÍA

Sí en este documento usted encuentra palabras que no entienda por favor pregunte al investigador para que le explique cualquier palabra o información que no esté clara.

Usted está siendo invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar lea cuidadosamente este consentimiento y haga las preguntas que usted tenga para asegurarse que entiende los procedimientos que se realizaran en el estudio incluyendo los riesgos y beneficios.

PROPOSITO DEL ESTUDIO: Este proyecto estudia la efectividad de utilizar enseñanza constructivista por medio del apoyo de material audiovisual para procedimientos básicos de enfermería, específicamente en la toma de signos vitales. El estudiante de enfermería recibirá un video de la técnica correcta de los signos vitales, recibirá la teoría del mismo procedimiento; posteriormente asistirá al laboratorio para la devolución del procedimiento con asistencia del profesor y finalmente se observara en la práctica clínica.

RIESGOS: En base al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación de Salud, Título Segundo, Art. 17, se considera que es una investigación de riesgo mínimo y de acuerdo al Art. 23 se podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado

BENEFICIOS: Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio. Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento en la enseñanza y los diseños de la educación constructivista, y solo con la contribución solidaria de varias personas como usted será posible comprender mejor los factores que inciden en el aprendizaje de procedimientos de enfermería con apoyo de material audiovisual y la forma como lo facilitan u obstaculizan.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD: Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científica o presentados en las reuniones científicas, pero la identidad suya no será divulgada.

No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas.

Nombre completo del participante _____

Firma del participante _____ Fecha _____

ANEXO 2



No de Folio: _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

Titulo de la investigación:

INFLUENCIA DEL MATERIAL AUDIOVISUAL EN LA ASERTIVIDAD CON LA QUE DESARROLLAN LA TOMA DE SIGNOS VITALES LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Objetivo: Comparar la influencia de los modelos pedagógicos en la asertividad de la toma de signos vitales de los alumnos de enfermería en el laboratorio y en campos clínicos.

Para lograr esta investigación se aplicará el siguiente instrumento en alumnos de primer semestre de la licenciatura en Enfermería.

Se trata de una hoja de cotejo de secuencia y principio de la toma de signos vitales que se realizará mediante observación por parte del investigador en el laboratorio de práctica análoga y posteriormente en el campo clínico, con lo cual estaremos evaluando el aprendizaje procedimental y el Actitudinal, para el aprendizaje cognitivo se solicitará la elaboración de un mapa conceptual sobre la misma temática que será entregado después de la segunda semana de la práctica clínica

Este instrumento con base en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación de Salud, Titulo Segundo, Art. 17, se considera que es investigación de mínimo riesgo.

Nombre del alumno: _____

Edad cumplida en años: _____

Enfermería fue tu Primer opción de carrera: si () No () en caso de que no haya sido tu primer opción ¿Qué carrera habías elegido? _____

Grupo: _____

Fecha _____

Laboras en algún servicio de salud: si () No ()

El material audiovisual fue observado por el alumno antes de la demostración en el laboratorio:

SI () Cuantas veces: _____
 Porqué: _____

NO ()

Evaluación de la toma de Temperatura axilar:

ítems	1	2	OBSERVACIONES
	SI	NO	
Prepara el material: termómetro de mercurio, torundas alcoholadas, algodón seco			
Se presenta con el paciente			
Elige el área más apropiado en función a la edad, zona de acceso o estado clínico del paciente			
Coloca adecuadamente al paciente y explica el procedimiento (en decúbito o sentado)			
Se lava las manos, empleando una técnica aséptica.			
Preservar la intimidad del paciente (si es posible cerrando la cortina)			
Lavar el termómetro y lo seca			
Seca la axila del paciente con una torunda seca			
Sostiene el termómetro del cilindro, verificando que este la columna de mercurio debajo de 35°C (si es necesario sacude el termómetro hasta que baje el mercurio a menos de 35°C)			
Coloca el termómetro en el centro de la axila, baja el brazo del paciente y sitúa el antebrazo cruzando el tórax.			
Espera de 4 a 5 minutos para retirar el termómetro.			
Realiza una lectura del termómetro sosteniéndolo del cilindro.			

Lo limpia con una torunda y lo sacude nuevamente.			
Registra el resultado en el expediente del paciente			
Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda.			

Evaluación de la toma de Tensión Arterial:

Ítems	1 SI	2 NO	OBSERVACIONES
Revisa el equipo y valora el tamaño del brazalete según la complejión del paciente.			
Se lava las manos con técnica aséptica.			
Identifica el sitio anatómico que utilizara para la toma de la presión arterial			
Identifica contraindicaciones y valora para hacer la toma en el sitio que elige (catéter, cirugía de mama, derivaciones arteriovenosas, fistulas o injertos, fracturas recientes)			
Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda sentado o acostado con el brazo apoyado a la altura del corazón y la palma vuelta hacia arriba.			
Descubre completamente la región superior del brazo sin ninguna constricción alrededor del brazo (manga).			
Palapa la arteria humeral y coloca correctamente el brazalete, a 2.5 cm. por encima de la localización del pulso humeral.			
Ajusta el brazalete totalmente desinflado.			
Inflar el manguito hasta 30mmHg por encima del punto en el cual el pulso radial desaparece.			
Desinfla lentamente el manguito y observa cuándo se vuelve a palpar el pulso.			
Coloca el manómetro cerca de la vista de la enfermera			
Infla el manguito hasta 30mmhg por arriba de la presión normal del paciente.			
Abre lentamente el manguito, observa el manómetro hasta identificar el primer ruido es la sistólica. hasta que desaparece es donde se registra la diastólica			

Desinfla del todo el manguito y espera 30 segundos antes de iniciar el procedimiento.			
Sitúa las olivas del estetoscopio asegurándose que los ruidos son claros.			
Vuelve a localizar la arteria humeral			
Coloca la membrana del estetoscopio sobre la misma.			
Infla el manguito hasta la determinación que previamente había identificado			
Abre lentamente la válvula, dejando caer el mercurio a una velocidad de 2 a 3mmHg por segundo.			
Observa sobre el manómetro el punto en el que se oye el primer ruido claro			
Continúa desinflando gradualmente, observando el punto en que el ruido desaparece.			
Desinfla el manguito rápida y totalmente.			
Retira el brazalete a no ser que se necesite repetir la determinación.			
Registra en el expediente e informa del resultado al paciente			
En caso de repetir el procedimiento espera 30 segundos antes de repetir el procedimiento.			
Si es la primera valoración del paciente, repite el procedimiento en el otro brazo.			
Ayuda a acomodarse al paciente y ofrece educación si es necesario.			
Compara la lectura con los valores anteriores.			

El material audiovisual fue observado por el alumno antes de la demostración en el laboratorio:

SI () NO ()
 Porqué: _____

¿El alumno consultó el audiovisual durante la práctica análoga?

SI () NO ()
 Porqué: _____

