



**DISEÑO DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE UTILIZADOS COMO  
ESTRATEGIA PEDAGOGICA EN EL AULA VIRTUAL DEL LABORATORIO DE  
SIMULACION. NUCLEO TEMATICO CUIDADO DE ENFERMERIA AL  
PACIENTE EN SITUACION DE URGENCIAS, QUIRURGICAS Y TRABAJADOR  
PROGRAMA DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
GIRARDOT IIPA 2016 - IPA 2017**



**UDEC**  
UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA



**Pasante Programa de Enfermería  
MARIA ERIKA QUILINDO CADENA  
Cód.: 330210127**

**Proyecto de Pasantía en el Laboratorio de Simulación de Enfermería en la  
Universidad de Cundinamarca, Seccional Girardot**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERIA  
LABORATORIO DE SIMULACION  
GIRARDOT  
2016-2017**



**DISEÑO DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE UTILIZADOS COMO  
ESTRATEGIA PEDAGOGICA EN EL AULA VIRTUAL DEL LABORATORIO DE  
SIMULACION. NUCLEO TEMATICO CUIDADO DE ENFERMERIA AL  
PACIENTE EN SITUACION DE URGENCIAS, QUIRURGICAS Y TRABAJADOR  
PROGRAMA DE ENFERMERIA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
GIRARDOT IIPA 2016 - IPA 2017**

**Pasante Programa de Enfermería  
MARIA ERIKA QUILINDO CADENA  
Cód.: 330210127**

**Directora interna  
HELENA PALMA BARRETO  
Docente**

**Directora externa  
ADRIANA MARCELA PERDOMO MARTINEZ  
Docente**

**Informe de pasantía presentado como requisito para optar el título de  
Enfermera**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ENFERMERÍA  
GIRARDOT  
2016-2017**



## CONTENIDO

	Pag.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	10
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	12
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	13
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>4. PROPOSITO</b> .....	14
<b>5. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	15
5.1 MARCO TEÓRICO.....	15
5.2 MARCO CONCEPTUAL.....	16
5.3 MARCO LEGAL.....	21
5.4 MARCO INSTITUCIONAL.....	24
<b>6. PLAN DE ACCIÓN</b> .....	34
<b>7. RECURSOS MATERIALES</b> .....	36
7.1 RECURSOS FÍSICOS.....	36
7.2 RECURSOS HUMANOS.....	37
<b>8. TABULACION Y ANALISIS ENCUESTA OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE</b> .....	38
<b>PERIODO IIPA 2016- IPA 2017</b> .....	38



<b>9. RESULTADOS.....</b>	<b>48</b>
<b>10. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>52</b>



## LISTA DE TABLAS

	Pag.
<b>Tabla 1.</b> Diagrama de GANT .....	28
<b>Tabla 2.</b> Sitios donde investiga la información.....	38
<b>Tabla 3.</b> Conoce el aula virtual del Laboratorio de simulación?.....	39
<b>Tabla 4.</b> Acceso a internet.....	40
<b>Tabla 5.</b> Implementación de videos en las aulas virtuales.....	41
<b>Tabla 6.</b> Laboratorio de práctica simulada del núcleo temático .....	42
<b>Tabla 7.</b> Plasmar lo procedimental en un video virtual .....	43
<b>Tabla 8.</b> El acceso al aula virtual de la plataforma es de manera rápida.....	44
<b>Tabla 9.</b> Las guías de práctica han sido de apoyo .....	45
<b>Tabla 10.</b> Los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de la guías son estrategias de fácil comprensión .....	46
<b>Tabla 11.</b> Se encuentra motivado a consultar y tomar como punto de referencia los videos que se encuentran en las aulas virtuales. ....	47



## LISTA DE GRÁFICAS

	Pag.
<b>Gráfica 1.</b> Sitios donde investiga la información.....	38
<b>Gráfica 2.</b> Conoce el aula virtual del Laboratorio de simulación? .....	39
<b>Gráfica 3.</b> Acceso a internet.....	40
<b>Gráfica 4.</b> Implementación de videos en las aulas virtuales.....	41
<b>Gráfica 5.</b> Laboratorio de práctica simulada del núcleo temático .....	42
<b>Gráfica 6.</b> Plasmar lo procedimental en un video virtual .....	43
<b>Gráfica 7.</b> El acceso al aula virtual de la plataforma es de manera rápida.....	44
<b>Gráfica 8.</b> Las guías de práctica han sido de apoyo .....	45
<b>Gráfica 9.</b> Los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de la guías son estrategias de fácil comprensión .....	46
<b>Gráfica 10.</b> Se encuentra motivado a consultar y tomar como punto de referencia los videos que se encuentran en las aulas virtuales. ....	47



## LISTA DE ANEXOS

	Pag.
<b>Anexo 1.</b> Formato de Encuesta.....	53
<b>Anexo 2.</b> Evidencias Fotográficas .....	56
<b>Anexo 3.</b> Guion Literario y Técnico. Paciente con Neumo - Hemotorax .....	60
<b>Anexo 4.</b> Guion Literario y Técnico. Segundo Video.....	66
<b>Anexo 3.</b> Guion Literario y Técnico. Paciente Ostomizado. ....	73



## INTRODUCCIÓN

El ejercicio de enfermería es una de las acciones más completas y complejas en el ámbito de la salud, que permite tener un contacto directo con el paciente de forma física como emocional, logrando que el mismo, vuelva a estar hemodinámicamente estable, garantizando bienestar y confort.

El manejo de los Objetos virtuales de aprendizaje (OVAs) permite al estudiante orientarse hacia el cuidado de enfermería de manera segura y eficaz, permitiendo un manejo didáctico como herramienta de estudio, optimizando su tiempo libre y académico, el cual permite desarrollar habilidades para la adquisición de información importante para su formación académica y generando actividades didácticas que puedan ser aplicadas en cualquier espacio-tiempo, posibilitando la interacción docente-estudiante, estudiante-estudiante, durante el tiempo que estos últimos destinen para su manejo.

La tecnología y los avances de la ciencia han permitido al estudiante realizar sus prácticas con simuladores que están al alcance de su mano, con el fin de que en su proceso de aprendizaje, adquiera habilidades y destrezas para que pueda apropiarse mejor los conocimientos, sin el riesgo de comprometer la vida del paciente.

En la Universidad de Cundinamarca hace aproximadamente 9 años se han estado desarrollando las OVAs, alternado con las aulas virtuales que son de fácil acceso para los estudiantes, con el fin de facilitar una herramienta en el proceso del aprendizaje de manera sistematizada y didáctica.

“El entender que la tecnología no es únicamente un espacio para el control y la Programación de aparatos electrónicos sino también para la interacción, el dialogo, la exploración y la construcción del conocimiento, para la enseñanza y el aprendizaje”<sup>1</sup>

En el núcleo temático de Cuidado de Enfermería al adulto en situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, se realizará la actualización de las guías de laboratorio en cuanto a los registros fotográficos y la implementación de vídeos en colaboración con docentes expertos, generando así, un desarrollo óptimo de las actividades académicas al interior del Laboratorio de Simulación, el cual da continuidad al proceso de aprendizaje permitiendo el entrenamiento sistematizado de habilidades

---

<sup>1</sup> MÁRQUEZ V. Israel, La Simulación como aprendizaje UCM, España.





en procedimientos clínicos básicos, especiales y de exploración física, mediante el uso de una gran variedad de equipos, modelos, simuladores, software y hardware, creándose ambientes o espacios lo más cercanos a la realidad.



## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se encuentran diseñadas algunas guías para las prácticas simuladas en los diferentes contextos correspondientes a los núcleos temáticos del programa de enfermería de tercero a octavo semestre de formación, en donde algunos de ellas carecen de un registro fotográfico propio de la institución y no se encuentran diseñadas dinámicamente (registro en video para tutorial)

El diseño de objetos mediáticos como objetos virtuales de aprendizaje en el aula virtual del Laboratorio de Simulación del Programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca busca compartir lo considerado como estrategia necesaria para que un OVA fomente el aprendizaje, apoyados en los resultados de la continuidad de las guías de práctica.

Con la implementación de los objetos mediáticos de los OVA (Objetos Virtuales de Aprendizaje) en el aula virtual del Laboratorio de Simulación del Programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca, se busca ir a los avances con los procesos de modernización en el área del aprendizaje que actualmente se han ido desarrollando a nivel mundial dando como conclusión la elaboración de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) que permite a nivel cognitivo un aprendizaje didáctico.

La Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad de Cundinamarca Seccional Girardot, a través del Programa de Enfermería, identificó la necesidad de desarrollar contenidos propios dentro de las guías de práctica desarrolladas para los semestres de tercero a octavo con el fin de tener autoría y pertenencia de los objetos mediáticos de los OVA, contenidos fotográficos en las mismas, además de la implementación de los videos para facilitar la enseñanza de herramientas inteligentes para el abordaje de las practicas simuladas y la auto instrucción del estudiante en su proceso de formación académica. Por tal motivo, se conformó un equipo de expertos y docentes en procesos y procedimientos de enfermería, dando continuidad al proyecto con las docentes a cargo: Helena Palma Barreto y Adriana Perdomo y la Estudiante activa de X semestre de enfermería Erika Quilindo, en el tema de diseño de los registros gráficos y grabación de videos correspondientes al núcleo temático, cuidado de enfermería a paciente en situación de urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, cuidado de enfermería al paciente adulto ostomizado, Cuidado de enfermería al paciente adulto con neumo-hemotorax, cuidado de enfermería al paciente con manejo de suturas con material propio de la Universidad



como también de objetos virtuales como medio de aprendizaje y auto instrucción para los estudiantes de enfermería.

Con lo anteriormente mencionado, se evidencia la descripción del problema: Falta de estrategias para ejercer una práctica simulada segura y con un manejo justificado científicamente en el cuidado de la persona como un ejercicio de labor del deber ser de la enfermería frente a la práctica asistencial. ¿La implementación y manejo de los objetos mediáticos de los OVA registros gráficos (fotografías) y videos permite al estudiante de enfermería de Quinto semestre adquirir habilidades que ejercerá en su vida profesional?



## 2. JUSTIFICACIÓN

Durante los últimos años, gracias a las Tecnologías de información y comunicación (TICs), el estudiante tiene una visión clara de cómo será su futuro como profesional, el cual involucra la sociedad y la educación, llegando a ser un impacto de importancia global y fundamental para el desarrollo de habilidades óptimas y de calidad.

Con los nuevos avances, no es necesario implementar textos en físico como se acostumbraba tradicionalmente, sino que podemos utilizar un equipo (computador) para transmitir y recibir un mensaje que será utilizado como método de estudio con diversidad de metodologías, sujetándose a lo tecnológico-virtual con el fin de facilitar el aprendizaje de manera recíproca tanto para el estudiante como para el docente.

La Universidad de Cundinamarca en su Programa de Enfermería, en conjunto con el Laboratorio de Simulación de la seccional Girardot, ha venido diseñando herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en el ámbito tecnológico, como los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) que ayudan a que el enfermero en formación, incluya como estrategia pedagógica el “autoestudio”, con ayuda de las TIC con la implementación del aula virtual en donde se encontrarán contenidos propios del ejercicio de enfermería.

Las OVAs se dio con el fin de que los futuros profesionales que están cursando actualmente quinto semestre de Enfermería, aprendan de forma eficaz y oportuna, los procedimientos que se llevan a cabo dentro del núcleo de Cuidado de Enfermería en el adulto en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y trabajador, para lo cual, un grupo de expertos ha desarrollado las guías correspondientes a dichas temáticas, dando paso a la creación de vídeos y fotografías que facilitan el aprendizaje y mejoran los conocimientos en el estudiante.



### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar de acuerdo a las guías de manejo en la prácticas simuladas del laboratorio de Enfermería, registros gráficos y audiovisuales (fotografías – videos) como modelos pedagógicos didácticos, que permitan al estudiante de quinto semestre, brindar un Cuidado de Enfermería en pacientes con Neumo – Hemotorax, Cuidado de Enfermería en paciente ostomizado y suturas, para articular lo teórico-práctico de tal manera que adquiera habilidad y destreza para poder brindar un cuidado específico en el ejercicio de la práctica asistencial.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear nuevos registros fotográficos de las guías de simulación correspondientes al núcleo temático de Cuidado de Enfermería en paciente en situación de urgencias, Quirúrgica y trabajador, sobre el Cuidado de Enfermería en paciente ostomizado, Cuidado de Enfermería en pacientes con neumotórax y hemotórax, y suturas con contenidos propios de las estudiantes de Enfermería de X semestre encargadas de la elaboración del proyecto para que estas queden actualizadas en cuanto al contenido gráfico.
- Elaborar objetos mediáticos (vídeos), lucrativos correspondientes al núcleo temático de Cuidado de Enfermería en paciente en situación de urgencias, Quirúrgica y trabajador, sobre el Cuidado de Enfermería en paciente ostomizado, Cuidado de Enfermería en pacientes con neumotórax y hemotórax, y suturas, como herramienta de aprendizaje complementaria a lo teórico, para facilitar el desarrollo frente al hacer del procedimiento.
- Incentivar al estudiante de enfermería del núcleo temático de Cuidado de Enfermería en paciente en situación de urgencias, Quirúrgica y trabajador, sobre el Cuidado de Enfermería en paciente ostomizado, Cuidado de Enfermería en pacientes con neumotórax y hemotórax, y suturas al manejo de las OVA y las TICs, para adquirir de manera rápida, oportuna y virtual toda la información requerida en su proceso de aprendizaje.



#### 4. PROPOSITO

Este proyecto ofrece a los estudiantes de enfermería de Quinto semestre la estrategia de utilizar un método de estudio más avanzado, gracias a la innovación de las tecnologías que les permite un aprendizaje específico de cada procedimiento que previamente se ha dado el referente bibliográfico en las aulas de clase, las TICs son una manera fresca que busca brindar un ambiente educativo virtual en su proceso de formación profesional; a continuación se describen los siguientes propósitos:

- Dar continuidad al manejo de los recursos digitales (registros fotográficos y videos), como objetos informativos, para su implementación en el aula virtual, facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje, en el núcleo temático Cuidado de Enfermería al Adulto Ostromizado, Hemo-Neumotorax y Suturas.
- Ofrecer diversidad de métodos educativos a la hora de fortalecer el conocimiento de los estudiantes, para poder fomentar una práctica segura en el ejercicio de la enfermería.
- Brindar al enfermero en formación un sistema de comunicación interpersonal docente-estudiante, para incorporar el recurso tecnológico como complemento de aprendizaje en su proceso académico.
- Ampliar la influencia de la Institución Educativa mediante el aula virtual del Laboratorio de Simulación, proporcionando espacios y sitios en el portal pensado en ofrecer servicios de calidad, mejorando la imagen corporativa de la Universidad de Cundinamarca.



## 5. MARCO DE REFERENCIA

### 5.1 MARCO TEÓRICO

El trabajo de los contenidos educativos digitales ha progresado paralelamente con la evolución de las (TICs). En las dos últimas décadas ha habido importantes esfuerzos en el desarrollo de metodologías y herramientas para la creación de Objetos virtuales de Aprendizaje, así como para la creación de las condiciones necesarias para facilitar el acceso y la reutilización de estos como apoyo a procesos educativos.

Los orígenes del término “Objeto de Aprendizaje” se atribuye a Wayne Hodgins en 1992, quien asoció los bloques LEGO® con bloques de aprendizaje normalizados, con fines de reutilización en procesos educativos (Hodgins, 2000)<sup>2</sup>

Luego fueron surgiendo, en los Estados Unidos, grupos de trabajo alrededor de proyectos relacionados con temas como: autoría que ayudarán a la producción de material digital para la instrucción; el desarrollo de herramientas para la distribución y el intercambio de los recursos de aprendizaje digitales y el desarrollo de herramientas tecnológicas para la gestión de consolidados de objetos de aprendizaje, todo con el fin de propiciar la conformación de comunidades de aprendizaje en línea; el desarrollo de estándares y el establecimiento de normas tanto para los contenidos digitales como para los datos que los describen.

En Colombia, de una manera reciente los LO (Learning Object), han tomado una relevancia y un mayor atractivo en los últimos cinco años, hoy día entidades educativas públicas y privadas acompañadas conjuntamente de una política gubernamental han promovido la construcción tanto de objetos virtuales informativos como de Objetos virtuales de aprendizaje. Hacia el año 2005 alrededor de 8 Universidades del país iniciaron este proceso de construcción colectiva de objetos para ser incorporados en el portal Colombia Aprende impactando diversas áreas del conocimiento para compartir y consultar bajo acceso libre

En América Latina se viene convocando, desde el 2006 a instituciones, investigadores y docentes interesados, para conformar la Comunidad Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje LACLO, iniciativa a la que se han

---

<sup>2</sup> LAVERDE CHIAPPE Andrés, Objetos De Aprendizaje: Conceptualización y Producción.



venido uniendo representantes de varios países entre los que se encuentra Colombia. En este mismo año 2006 el Ministerio de Educación Nacional<sup>3</sup>.

## 5.2 MARCO CONCEPTUAL

**AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE:** En el ámbito educativo podemos definir el ambiente como la organización del espacio, la disposición y la distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones que se dan en el aula. Es un entorno dinámico, con determinadas condiciones físicas y temporales, que posibilitan y favorecen el aprendizaje dando al estudiante una manera propia de comprender los temas tratados para el posterior desarrollo de los mismos<sup>4</sup>.

El ambiente de aprendizaje debe ser un espacio en donde el estudiante sienta confort e independencia a la hora de adquirir la información, brindándole una adecuada manera de complementar lo teórico con lo práctico a la hora de desarrollar dicha temática.

Dentro de las ventajas que estos ambientes se retoman:

- La ampliación de estrategias de aprendizaje.
- La relación con las tecnologías, y las posibilidades de aprender con tecnología y aprender de tecnología.
- Los efectos cognitivos gracias a la interacción con la tecnología informacional, que ponen en evidencia que éstas modifican las estrategias de pensamiento, sus formas de representación, las estrategias de cognición, las formas de ver el mundo y ciertas habilidades de procesamiento y comunicación de la información, que efectivamente sirven de guía, apoyando y organizando, el proceso de aprendizaje.

---

<sup>3</sup> GARCÍA HERNÁNDEZ, Liliam, Herramientas y Recursos de Apoyo al Profesor en el Diseño de Ambientes de Aprendizaje. Abril 2010

<sup>4</sup> [aprendeonlineaa.udea.edu.co/banco/htm/ambiente\\_virtual\\_de\\_aprendizaje/](http://aprendeonlineaa.udea.edu.co/banco/htm/ambiente_virtual_de_aprendizaje/)





- Una reorganización del concepto de aula, de clase, de enseñanza y aprendizaje.
- Una forma renovada de comprender la interacción entre estudiantes, ya que la eleva exponencialmente a múltiples posibilidades -y limitaciones- de comunicación que sólo pueden hacerse con esta tecnología y no con otras.

**OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE:** Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, auto contenible y reutilizable; con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

Los Objetos de aprendizaje hacen posible el acceso a contenidos educativos, integrando diferentes elementos multimedia para presentar un recurso más didáctico para el estudiante.

El proceso de aprendizaje es más dinámico e interactivo. Consiste en la presentación de contenidos de manera agradable al estudiante y el desarrollo de actividades para practicar lo aprendido.

### **Ventajas de Nuestros Objetos de Aprendizaje**

- Pueden ser consultados en cualquier momento (Desde la web o dispositivos móviles.)
- Permiten una retroalimentación inmediata del estudiante (a través de actividades interactivas.)
- El estudiante puede consultar rápidamente lo que desea profundizar
- Manejan diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, práctico, entre otros.)<sup>5</sup>

**RECURSO DIGITAL:** Un recurso digital es cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital.

---

<sup>5</sup> [www.fundacionidi.org/index.php/unidad-ti/desarrollo-de-objetos-de-aprendizaje-ova](http://www.fundacionidi.org/index.php/unidad-ti/desarrollo-de-objetos-de-aprendizaje-ova)



De acuerdo con una definición formal de la Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD) (ER) (1997), entendemos por recurso digital todo material codificado para ser manipulado por una computadora y consultado de manera directa o por acceso electrónico remoto.

Los recursos digitales facilitan el almacenamiento, la organización y la recuperación de enormes cantidades de datos.

A la estructura de información externa de un recurso digital se le denomina metadato y describe los aspectos técnicos y educativos del objeto. Siguiendo el estándar de los Metadatos de Objetos de Aprendizaje (IEEE LOM) y ajustando el perfil de aplicación para el proyecto, se definen los siguientes metadatos obligatorios para los objetos de aprendizaje y se consideran opcionales el resto de campos de la especificación<sup>6</sup>

**OBJETOS DE APRENDIZAJE** En el contexto de las bibliotecas como promotoras de la Alfabetización Informativa (AI), existe una gran variedad de recursos utilizados para tal fin, enfocándose en los llamados **Objetos de Aprendizaje (OA)**, utilizados como un recurso didáctico que pretende favorecer el acceso a contenidos educativos.

Cada vez más las bibliotecas se están involucrando en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como apoyo a la labor docente, a través de servicios y recursos didácticos que pueden ser aprovechados por los usuarios; se suman además las ventajas ofrecidas por las Tecnologías de Información y Comunicación, bajo la premisa de posibilitar la autonomía del aprendizaje.

Dicho aprendizaje debe estar estructurado de tal manera que facilite los contenidos y sean asimilados por los estudiantes. “Los objetos de aprendizaje se definen como cualquier entidad, digital o no digital, que puede ser utilizada, reutilizada o referenciada durante el aprendizaje apoyado en la tecnología. Como ejemplos de aprendizajes apoyados por la tecnología se incluyen: los sistemas de entrenamiento basados en computadoras los ambientes de aprendizaje interactivos, los sistemas inteligentes de instrucción apoyada por computadoras, a los sistemas de aprendizaje a distancia y los ambientes de aprendizaje colaborativo.

---

<sup>6</sup> <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172365.html>



Como ejemplos de Objetos de Aprendizaje se incluyen los contenidos multimedia, el contenido de la instrucción, los objetivos de aprendizaje, el software y sus herramientas, así como a las personas, organizaciones o eventos referenciados durante el aprendizaje apoyado por la tecnología.”<sup>7</sup>

**SIMULADORES:** Un simulador es un aparato, por lo general informático, que permite la reproducción de un sistema. Los simuladores reproducen sensaciones y experiencias que en la realidad pueden llegar a suceder en realidad.

Un simulador pretende reproducir tanto las sensaciones físicas (velocidad, aceleración, percepción del entorno) como el comportamiento de los equipos de la máquina que se pretende simular. Para simular las sensaciones físicas se puede recurrir a complejos mecanismos hidráulicos comandados por potentes ordenadores que mediante modelos matemáticos consiguen reproducir sensaciones de velocidad y aceleración. Para reproducir el entorno exterior se emplean proyecciones de bases de datos de terreno. A este entorno se le conoce como "Entorno Sintético".

Para simular el comportamiento de los equipos de la máquina simulada se pueden recurrir varias técnicas. Se puede elaborar un modelo de cada equipo y virtualizarlo por hardware con el equipo real o bien se puede utilizar el mismo software que corre en el equipo real pero haciéndolo correr en un ordenador más convencional (y por lo tanto más barato). A esta última opción se la conoce como "Software Rehosteado".<sup>8</sup>

**PRACTICA SIMULADA:** Los orígenes de las prácticas simuladas se remontan al ejército prusiano del siglo XIX. En aquella época se utilizó la simulación para evaluar el comportamiento de cada candidato ante una situación determinada, sustituyendo la evaluación oral. Esta práctica fue utilizada en el entrenamiento de los militares británicos y en el ejército americano, con el estallido de la segunda guerra mundial.

En términos de dispositivo de formación de profesionales, las prácticas simuladas tienen como objetivo que los alumnos aprendan mediante la participación y experimentación de una situación, pero sin los riesgos que podría implicar dicha situación «real». La práctica consiste en replicar una situación donde los estudiantes participen de una experiencia de aprendizaje y de formación.

---

<sup>7</sup> <http://www.infotecarios.com/objetos-de-aprendizaje-una-primera-mirada/>

<sup>8</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Simulador>



Según Saunders y Powell «La simulación es definida como una representación parcial de la realidad, seleccionando características cruciales y replicándolas dentro de un ambiente o escenario libre de riesgos, al tiempo que permite a los estudiantes a desarrollar sus estrategias y sus estilos para hacer frente a un desafío particular». En algunas circunstancias, la preparación para la actuación profesional requiere obligadamente de la construcción de experiencias simuladas ante las consecuencias que podría acarrear una práctica inexperta en una situación real.

Casos paradigmáticos son la simulación de vuelo y la simulación en medicina donde está en riesgo la vida. Dado que se intenta una similitud entre la simulación y la situación real, la aplicación de lo que se aprende es más directa y concreta y, a la vez, permite tomar conciencia de las características, particularidades y presiones de la Profesión, especialmente atendiendo debilidades, fortalezas y aspectos por mejorar.

Existen dos prácticas similares entre sí: la simulación y el simulacro. Si bien ambas tienen como finalidad acercar lo que ocurre en el contexto real y son actividades grupales, presentan algunas diferencias. Mientras que la simulación es un ejercicio que se desarrolla en un escenario ambientado, el simulacro se realiza en un escenario lo más similar posible a la realidad.<sup>9</sup>

**APLICATIVOS MULTIMEDIA:** Uso de múltiples tipos de información (textos, gráficos, sonidos, animaciones, videos, etc.) integrados coherentemente.

Más interesantes para el desarrollo de procedimientos, habilidades y conocimientos, son las aplicaciones multimedia interactivas. “Los sistemas Multimedia, en el sentido que hoy se da al término, son básicamente sistemas interactivos con múltiples códigos” (Bartolomé, A. 1994).

Según Fred Hoffstetter: Multimedia es el uso del ordenador para presentar y combinar: texto, gráficos, audio y vídeo con enlaces que permitan al usuario navegar, interactuar, crear y comunicarse.

Las aplicaciones multimedia pueden estar almacenados en CD-ROMs (uso off-line) o residir en páginas de Web (uso on-line). La evolución producida en los sistemas de comunicación ha dado lugar a este tipo heterogéneo de aplicaciones o programas que tienen dos características básicas:

---

<sup>9</sup> [www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/download/.../1811](http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/download/.../1811)



- **Multimedia:** Uso de múltiples tipos de información (textos, gráficos, sonidos, animaciones, videos, etc.) integrados coherentemente.
- **Hipertextual:** Interactividad basada en los sistemas de hipertexto, que permiten decidir y seleccionar la tarea que deseamos realizar, rompiendo la estructura lineal de la información.<sup>10</sup>

### 5.3 MARCO LEGAL

Normatividad sobre derechos de autor y propiedad intelectual en Colombia.

**Artículo 61: Constitución Política de Colombia<sup>11</sup>.** El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

Nota: El concepto de “propiedad intelectual”, acogido por el artículo 61 de la Constitución Política, en concordancia con el artículo 2 numeral 8 del Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, es omnicomprensivo de diferentes categorías de propiedad sobre creaciones del intelecto, que incluye dos grandes especies o ramas: la propiedad industrial y el derecho de autor, que aunque comparten su naturaleza especial o sui generis, se ocupan de materias distintas. Mientras que la primera trata

Principalmente de la protección de las invenciones, las marcas, los dibujos o modelos industriales, y la represión de la competencia desleal, el derecho de autor recae sobre obras literarias, artísticas, musicales, emisiones de radiodifusión, Programas de ordenador, etc.

#### **Ley 23 de 1982: Sobre los Derechos de Autor.**

**Artículo 02:** Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas literarias y artísticas las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación , tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas;

<sup>10</sup> <http://www.uv.es/bellohc/pwedu4.htm>

<sup>11</sup> Constitución política de Colombia



las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas o las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.<sup>12</sup>

### **Ley 599 de 2000: Por la Cual se Expide el Código Penal.**

**Artículo 270.** Violación a los derechos morales de autor. Incurrirá en prisión de dos (2) a cinco (5) años y multa de veinte (20) a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes quien:

1. Publique, total o parcialmente, sin autorización previa y expresa del titular del derecho, una obra inédita de carácter literario, artístico, científico, cinematográfico, audiovisual o fonograma, Programa de ordenador o soporte lógico.
2. Inscriba en el registro de autor con nombre de persona distinta del autor verdadero, o con título cambiado o suprimido, o con el texto alterado, deformado, modificado o mutilado, o mencionando falsamente el nombre del editor o productor de una obra de carácter literario, artístico, científico, audiovisual o fonograma, Programa de ordenador o soporte lógico.
3. Por cualquier medio o procedimiento compendie, mutile o transforme, sin autorización previa o expresa de su titular, una obra de carácter literario, artístico, científico, audiovisual o fonograma, Programa de ordenador o soporte lógico.<sup>13</sup>

**Parágrafo.** Si en el soporte material, carátula o presentación de una obra de carácter literario, artístico, científico, fonograma, video grama, Programa de ordenador o soporte lógico, u obra cinematográfica se emplea el nombre, razón

<sup>12</sup> [www.derechodeautor.gov.co/.../23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226](http://www.derechodeautor.gov.co/.../23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226)

<sup>13</sup> [perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/legislacion/l\\_20130808\\_01.pdf](http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/legislacion/l_20130808_01.pdf)



social, logotipo o distintivo del titular legítimo del derecho, en los casos de cambio, supresión, alteración, modificación o mutilación del título o del texto de la obra, las penas anteriores se aumentarán hasta en la mitad.

**Artículo 271.** Defraudación a los derechos patrimoniales de autor. Incurrirá en prisión de dos (2) a cinco (5) años y multa de veinte (20) a mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes quien, salvo las excepciones previstas en la ley:

1. Por cualquier medio o procedimiento, sin autorización previa y expresa del titular, reproduzca obra de carácter literario, científico, artístico o cinematográfico, fonograma, video grama, soporte lógico o Programa de ordenador, o transporte, almacene, conserve, distribuya, importe, venda, ofrezca, adquiera para la venta o distribución, o suministre a cualquier título dichas reproducciones.
2. Represente, ejecute o exhiba públicamente obras teatrales, musicales, fonogramas, video grama, obras cinematográficas, o cualquier otra obra de carácter literario o artístico sin autorización previa y expresa del titular de los derechos correspondientes.
3. Alquile o de cualquier otro modo comercialice fonogramas, video grama, Programas de ordenador o soportes lógicos u obras cinematográficas, sin autorización previa y expresa del titular de los derechos correspondientes.
4. Fije, reproduzca o comercialice las representaciones públicas de obras teatrales o musicales, sin autorización previa y expresa del titular de los derechos correspondientes.
5. Disponga, realice o utilice, por cualquier medio o procedimiento, la comunicación, fijación, ejecución, exhibición, comercialización, difusión o distribución y representación de una obra de las protegidas en este título, sin autorización previa y expresa de su titular.
6. Retransmita, fije, reproduzca o por cualquier medio sonoro o audiovisual divulgue, sin autorización previa y expresa del titular, las emisiones de los organismos de radiodifusión.





7. Recepcione, difunda o distribuya por cualquier medio, sin autorización previa y expresa del titular, las emisiones de la televisión por suscripción.

**Parágrafo.** Si como consecuencia de las conductas contempladas en los numerales 1, 3 y 4 de este artículo resulta un número no mayor de cien (100) unidades, la pena se rebajará hasta en la mitad.

**Artículo 272.** Violación a los mecanismos de protección de los derechos patrimoniales de autor y otras defraudaciones. Incurrirá en multa quien:

1. Supere o eluda las medidas tecnológicas adoptadas para restringir los usos.
2. Suprima o altere la información esencial para la gestión electrónica de derechos, o importe, distribuya o comunique ejemplares con la información suprimida o alterada.
3. Fabrique, importe, venda, arriende o de cualquier forma distribuya al público un dispositivo o sistema que permita descifrar una señal de satélite cifrada portadora de Programas, sin autorización del distribuidor legítimo de esa señal, o de cualquier forma de eludir, evadir, inutilizar o suprimir un dispositivo o sistema que permita a los titulares del derecho controlar la utilización de sus obras o producciones, o impedir o restringir cualquier uso no autorizado de éstos.
4. Presente declaraciones o informaciones destinadas directa o indirectamente al pago, recaudación, liquidación o distribución de derechos económicos de autor o derechos conexos, alterando o falseando, por cualquier medio o procedimiento, los datos necesarios para estos efectos.

#### 5.4 MARCO INSTITUCIONAL

Para el desarrollo del ejercicio académico la Universidad de Cundinamarca ha creado un espacio de encuentro en donde docentes, estudiantes, tutores y monitores pueden interactuar de manera segura mediante su ingreso a través de la dinámica de aulas virtuales en la plataforma institucional donde se puede encontrar





información complementaria, actividades y medios de comunicación necesarios y estructurados para las horas de trabajo independiente<sup>14</sup>.

Para tener acceso al aula virtual se dispone por el único sistema de autenticación de la plataforma institucional para los administrativos, docentes y estudiantes, y en el link <http://udecvirtual.unicundi.edu.co//moodle/>, para cursos de extensión encontrando allí enlaces de ayuda y orientación como: preguntas frecuentes, guía de ingreso y el formulario de solicitud de activación y creación de cursos.<sup>15</sup>

### **Diseño e implementación de un sitio web para el Programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca**

Fase Preliminar. Julio 2007 - Marzo 2009<sup>16</sup>

Comprende la recolección de información y documentación del proyecto, preparación y adecuación de los diferentes objetos de aprendizaje digital requeridos para la implementación de la prueba inicial con el núcleo de procedimientos básicos y especiales del cuidado de la persona, diseño del sitio web para la prueba inicial y consecución del aval requerido para la continuación del proceso.

Los actores de esta fase han sido las docentes: Adriana Hernández Bustos, Helena Palma Barreto, Yolanda Bermúdez Niño y los ingenieros: Alfredo Mora (Periodo: julio a diciembre de 2007) y Ezequiel Duarte Quevedo (septiembre de 2008).

Los objetos de aprendizaje elaborados se han estructurado a partir del modelo pedagógico de la Universidad, incluyendo aspectos esenciales del aprendizaje significativo y empleando alternativas didácticas como: método de casos, aprendizaje basado en problemas, foros de discusión, actividades de Simulación, y actividades de interactividad orientadas a la asesoría, acompañamiento y evaluación continua.

Simultáneamente, se prepara el aula virtual para la prueba inicial, sustentada a partir de la tecnología Moodle<sup>17</sup>, un sistema de gestión de cursos, gratuito y de fácil manejo, que ha permitido diseñar y preparar los diferentes espacios de aprendizaje

---

<sup>14</sup> 10Plataforma Institucional-servicios académicos: Aulas virtuales tomado en la página <http://www.unicundi.edu.co/index.php/servicios-academicos>

<sup>15</sup> Universidad de Cundinamarca, educación virtual <http://uvirtual.unicundi.edu.co/avirtual/inicio.html>

<sup>16</sup> Plataforma Institucional-servicios académicos: Aulas virtuales. <http://www.unicundi.edu.co/index.php/servicios-academicos>.

<sup>17</sup> DOUGIAMAS, Martin, Equipo de desarrollo de Moodle. Mayo 2013. NGNBGVV



que se implementaran con el núcleo de procedimientos básicos y especiales del cuidado de la persona, con el objetivo de articular el aprendizaje teórico-práctico para el ejercicio de la enfermería.

Prueba inicial. Abril - Noviembre 2009.

El aula virtual preparada en la fase preliminar, se empleara de apoyo académico en la modalidad B-learning<sup>18</sup> al núcleo temático de procedimientos básicos y especiales del cuidado de la persona, constará de 4 módulos subdivididos en 17 unidades de acuerdo a los contenidos temáticos del núcleo, permitirá el acceso de los estudiantes matriculados en la modalidad presencial a este semestre, quienes desarrollaran las diferentes actividades que incluyen lecturas, revisión de videos, desarrollo de interactividades, participación en foros de discusión, chat, desarrollo de evaluaciones y asesorías.

Esta fase requiere de un computador servidor de alta tecnología con 2 gigas de memoria RAM, 2 tarjetas de red, disco duro de 320 Gb y un modem de alta velocidad que facilite la administración del sitio web desde el aspecto tecnológico con el ingeniero Ezequiel Duarte Quevedo y el permanente acompañamiento y asesoría de las docentes Adriana Perdomo y Helena Palma Barreto.

Se plantea evaluación y retroalimentación continua del proyecto en esta fase, con el objetivo de perfeccionar su funcionamiento.

Sitio web disponible.

Febrero 2010

En esta fase se desarrollará simultáneamente la oferta de servicios de educación en el área de salud y la educación virtual, a la comunidad interna y externa de la Universidad, basados en la metodología B-learning.<sup>19</sup>

Se propone a partir de la experiencia en la prueba piloto diseñar y desarrollar el curso virtual: Recursos y herramientas para el manejo de aula virtual, dirigido a los docentes de la Universidad de Cundinamarca, con el objetivo de motivar y capacitar al docente en el rol de tutor virtual brindando las herramientas necesarias para configurar cursos, diseñar objetos de aprendizaje, crear ambientes interactivos

---

<sup>19</sup> HEINZE, A. & C. Procter, Reflexiones sobre el uso de la enseñanza combinada en el medio ambiente cambiante [http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ah\\_04.rtf](http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ah_04.rtf) . 2004



apropiados para la asesoría, el acompañamiento y la evaluación bajo lineamientos pedagógicos acordes a las pautas institucionales y los requerimientos de la educación virtual.

El sitio web en la comunidad universitaria, permitirá desarrollar apoyo académico a los diferentes núcleos del Programa de enfermería, por lo cual los docentes progresivamente deben ser sensibilizados y capacitados.

En la oferta externa se diseñaran e implementaran cursos de educación continua y/o diplomada de acuerdo a las necesidades e intereses de la población.





4	Asesorías y ajustes por parte de las docentes asesoras, para las correcciones del anteproyecto												
5	Ajustes de anteproyecto para ejecutar el desarrollo de la pasantía.												
6	Entrega de anteproyecto al Consejo de Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Cundinamarca, Girardot.												
7	Revisión y ajuste de las Guías Cuidado de enfermería al paciente con Neumotórax - Hemotórax, Cuidado de enfermería al paciente ostomizado y Suturas, en el núcleo temático del Cuidado de enfermería al												



	paciente en situación de urgencias, quirúrgicas y trabajador.													
8	Elaboración de encuestas para los estudiantes que cursan quinto, sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería en la universidad de Cundinamarca. Ver recomendaciones anteriores													
9	Selección de evidencias fotográficas de las Guías revisadas													



10	Elaboración y diseño de guiones para la grabación de los videos: Cuidado de enfermería al paciente con Neumotórax - Hemotórax, Cuidado de enfermería al paciente ostomizado y Suturas, en el núcleo temático del Cuidado de enfermería al paciente en situación de urgencias, quirúrgicas y trabajador.													
11	Revisión y ajuste de los guiones por parte de las docentes asesoras de la pasantía.													
12	Grabación de los videos.													



13	Revisión de videos con los docentes expertos de la temática y asesoras de la pasantía.													
14	Coordinación con la dependencia de comunicaciones y aulas virtuales Universidad de Cundinamarca sede Fusagasugá para la edición de los videos.	g												
16	Entrega del producto Vídeos editados por la dependencia de comunicaciones.													
17	Adaptación de las evidencias fotográficas en las tres guías revisadas del núcleo.													





18	Elaboración, informe final de la realización de la pasantía.									
19	Elaboración de ayudas para la sustentación final.									
20	Revisión del informe final y ayudas para la sustentación por las docentes encargadas de la pasantía.									



## 6. PLAN DE ACCIÓN

### INCORPORACION Y CAMBIO DE ALGUNOS REGISTROS FOTOGRAFICOS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA SIMULADA DEL PROGRAMA DE ENFERMERIA

**Problema.** Registros fotográficos de las guías de las práctica simuladas del Programa de Enfermería del núcleo temático, Cuidado de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax, y suturas), son insuficientes y no pertenecientes a la autoría propia del material.

**Estrategia.** Toma de registros fotográficos con material propio institucional para la adecuación de las guías de práctica simulada del programa de enfermería de los núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax y suturas).

**Objetivo.** Seleccionar las guías de las practicas simuladas del programa de enfermería de los núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax, y suturas), para adjuntar y cambiar los registros fotográficos por material propio institucional.

**Metas.** Crear un material didáctico con propiedad y autoría de la Universidad de Cundinamarca en su diseño gráfico y plasmarlo a nivel virtual.

**Actividades.** Revisión de las guías para la práctica simulada del núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax, y suturas), adjuntando y sustituyendo algunos registros fotográficos.



## REALIZACION DE VIDEOS DE ACUERDO A LAS GUÍAS DE PRÁCTICA SIMULADA DEL PROGRAMA DE ENFERMERIA

**Problema.** Falta de videos didácticos como método de estudio, de las guías de las práctica simulada del programa de enfermería de los núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax, y suturas), imágenes insuficientes y no pertenecientes a la autoría propia del material.

**Estrategia.** Realización de videos para complemento de las guías de práctica simulada del programa de enfermería de los núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax y suturas).

**Objetivos.** Seleccionar las guías de las practicas simuladas del programa de enfermería de los núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax, y suturas), para la realización de los videos por estudiantes activos y pertenecientes a la autoría propia del material.

**Metas.** Crear un material didáctico con propiedad y autoría de la universidad de Cundinamarca en su diseño gráfico y plasmarlo a nivel virtual.

**Actividades realizadas.** Filmación y edición de videos del núcleo temático, cuidados de enfermería a pacientes en situación de quirúrgicas, urgencias y trabajador, (paciente ostomizado, paciente con hemotorax y neumotórax y suturas).



## 7. RECURSOS MATERIALES

### 7.1 RECURSOS FÍSICOS

- Acceso al aula de coordinación de Laboratorio.
- Cámara de video digital.
- Guías de prácticas del núcleo temático, Cuidados de Enfermería en el paciente en situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, (Cuidado de Enfermería en paciente ostomizado, Hemo y Neumotórax y suturas) correspondiente a quinto semestre de enfermería.
- Simulador estomas (1), Cloruro de sodio 0.9%.(1), Guantes de manejo por par: (10), Gasas (4), Tapabocas. (10), Apósito, Bolsa de colostomía de 1 pieza (2), Dispositivos de colostomía o caralla (2), Micropore en rollo (1), Benjuí (1) Esparadrappo en rollo (1), Caneca con bolsa verde, Caneca con bolsa roja.
- Simulador de Neumotórax (SIMULADOR SIMMAN UNIVERSAL) (1), Fonendoscopio doble cabezal (2), Tubos a Tórax de calibre 22 -26 28 french o diferentes diámetros (4), Pleurovac (1), Cloruro de sodio 0.9% (1), Lidocaína al 2% sin epinefrina (1), Trampa de Agua (2), Caucho de Succión (1), Jeringa 50cc (1), Jeringas de 5 y 10cc (5) de cada una, Esparadrappo (2), Guantes estériles: (2), Gasas (4), Tapabocas (5), Bisturí 15, Pinza Rochester (1), pinza Kelly Recta y Curva (5), Antiséptico (1), Caneca con bolsa verde, Caneca con bolsa roja, Caneca con Bolsa Gris.
- Jeringas de 5 y 10cc (5) de cada una, Esparadrappo (2), Guantes estériles: (2), Gasas (4), Tapabocas (5), Bisturí N.15 (5), Hilos (5), Pinza de disección con garra (5), Pinza de disección sin garra (5), Porta agujas, Tijeras Material (5), Tijeras de Tejido (5), Hilos quirúrgicos diferentes calibres (5), Antiséptico (1), Isodine espuma por frasco (1), Isodine Solución por frasco (1), Cloruro de sodio por bolsa (2), Caneca con bolsa verde, Caneca con bolsa roja, Caneca de Bolsa Gris.



## 7.2 RECURSOS HUMANOS

- Coordinadora del Laboratorio de Simulación.
- Docentes asesoras de la pasantía, Helena Palma, Adriana Perdomo.
- Docentes de núcleo temático, Cuidado de Enfermería a pacientes en situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, para la coordinación del desarrollo de los videos.
- Estudiantes de Enfermería X semestre, (Pasantes) IIPA 2016.
- Ingeniero de sistemas.
- Dependencia de comunicaciones y aulas virtuales de Fusagasugá.



## 8. TABULACION Y ANALISIS ENCUESTA OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

PERIODO IIPA 2016- IPA 2017

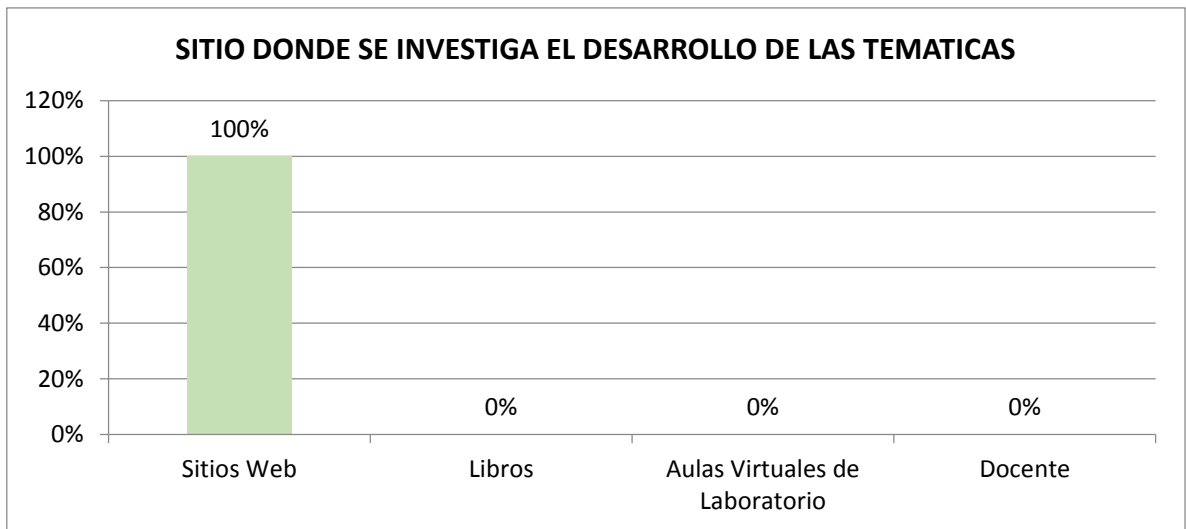
1. ¿Dónde investiga usted la información para el desarrollo de las temáticas de los laboratorios del núcleo temático cuidado de enfermería en situación de urgencias, Quirúrgicas y Trabajador?

**Tabla 1.** Sitios donde investiga la información.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Sitios Web	20	100%
Libros	0	0%
Aulas Virtuales de laboratorio	0	0%
Docente	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 1.** Sitios donde investiga la información.



Fuente. La autora

El 100% de los encuestados responde que investigan por sitios web la información para el desarrollo de las temáticas de los laboratorios del núcleo temático cuidado de enfermería en situación de urgencias, Quirúrgicas y Trabajador.



**ANALISIS:** El 100% de los encuestados responde que investigan por sitios web la información para el desarrollo de las temáticas de los laboratorios del núcleo temático cuidado de enfermería en situación de urgencias, Quirúrgicas y Trabajador.

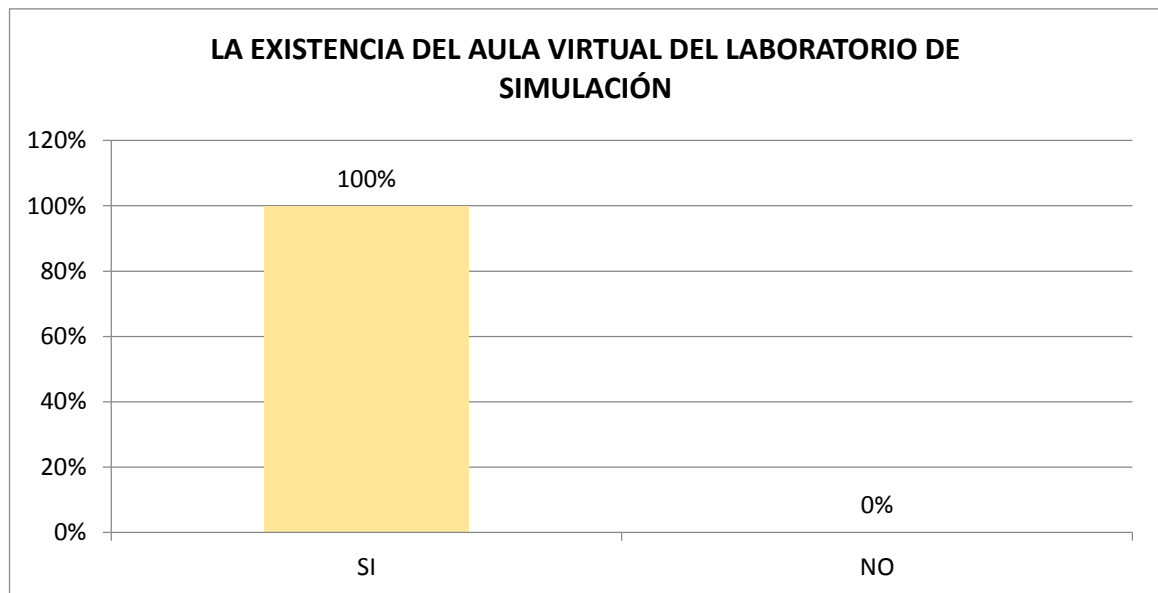
## 2. ¿Conoce usted la existencia del Aula Virtual del Laboratorio de simulación?

**Tabla 2.** Conoce el aula virtual del Laboratorio de simulación?

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Figura 2.** Conoce el aula virtual del Laboratorio de simulación?



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados responde que si conocen la existencia del Aula Virtual del Laboratorio de simulación.



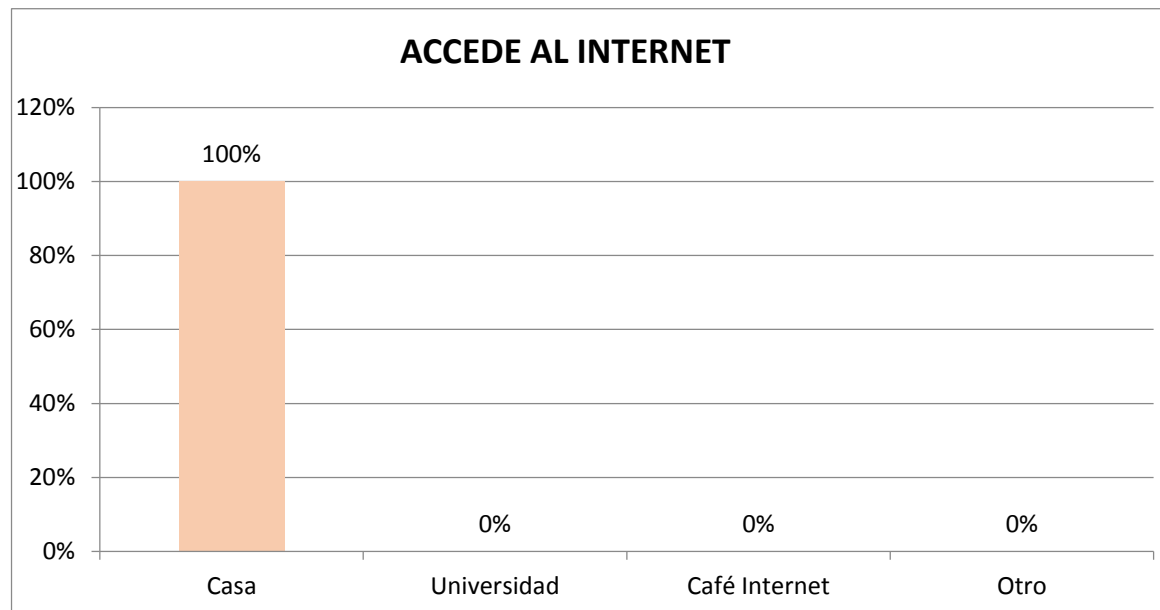
### 3. Accede al internet desde:

Tabla 3. Acceso a internet

Opción	Cantidad	Porcentaje
Casa	20	100%
Universidad	0	0%
Café Internet	0	0%
Otro	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

Gráfica 3. Acceso a internet



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados responden que acceden al internet desde la Casa.





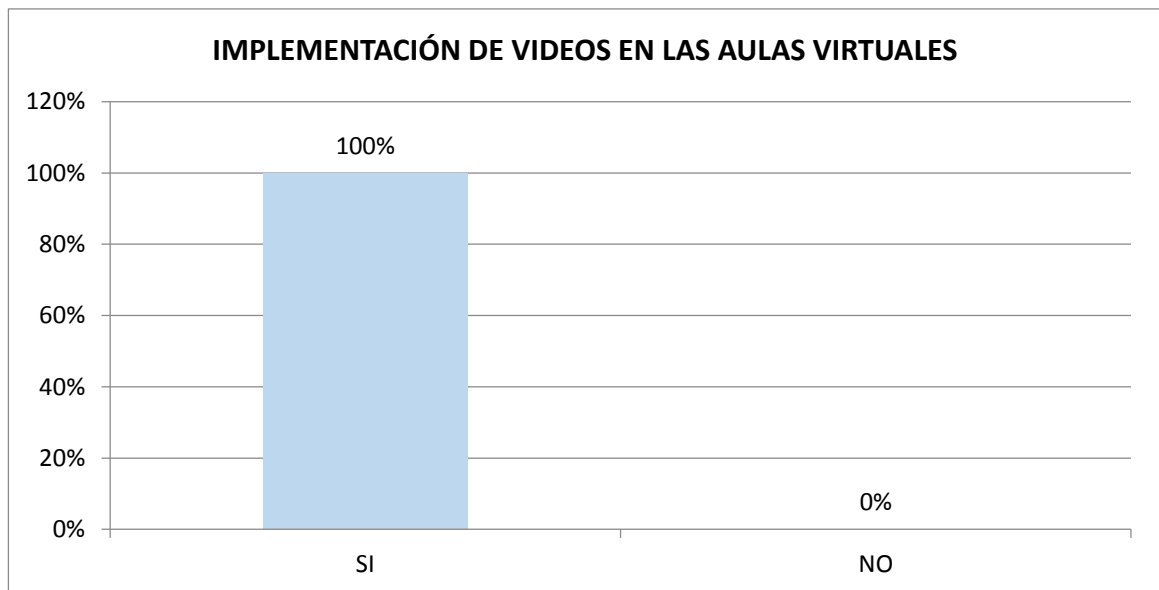
4. ¿Está de acuerdo con la implementación de los videos en las aulas virtuales, como herramienta de estudio para las prácticas simuladas, del núcleo temático cuidado de enfermería al paciente en situación de urgencias, quirúrgicas y trabajador?

**Tabla 4.** Implementación de videos en las aulas virtuales

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 4.** Implementación de videos en las aulas virtuales



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados responden que si están de acuerdo con la implementación de los videos en las aulas virtuales, como herramienta de estudio para las prácticas simuladas, del núcleo temático cuidado de enfermería al paciente en situación de urgencias, quirúrgicas y trabajador.



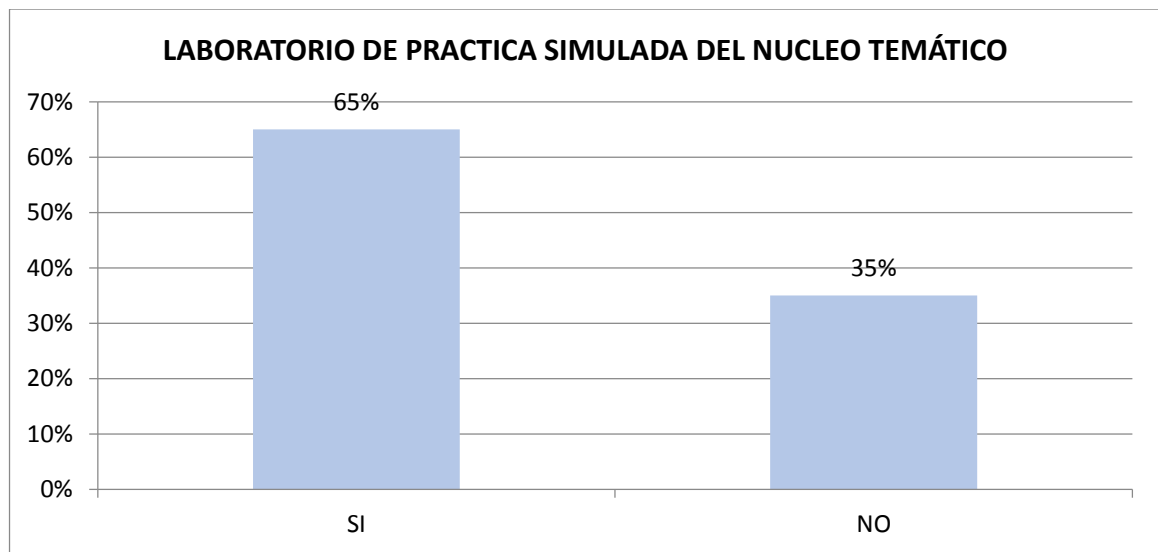
5. ¿Cree suficiente la realización de un laboratorio de práctica simulada del Núcleo temático cuidado de enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, para la adquisición de habilidad y destreza, previos a la práctica asistencial?

**Tabla 5.** Laboratorio de práctica simulada del núcleo temático

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	13	65%
No	7	35%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 5.** Laboratorio de práctica simulada del núcleo temático



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 65% de los encuestados responde que creen suficiente la realización de un laboratorio de práctica simulada del Núcleo temático cuidado de enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, para la adquisición de habilidad y destreza, previos a la práctica asistencial, y el 35% responden que no están de acuerdo con la realización de un laboratorio de práctica simulada del Núcleo temático.



6. ¿El plasmar lo procedimental del Núcleo Temático Cuidado de Enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, en un video virtual, cree usted que brindara la información con claridad y seguridad a la hora de ejercer la práctica asistencial?

**Tabla 6.** Plasmar lo procedimental en un video virtual

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 6.** Plasmar lo procedimental en un video virtual



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados creen que un video virtual si brindara la información con claridad y seguridad a la hora de ejercer la práctica asistencial.



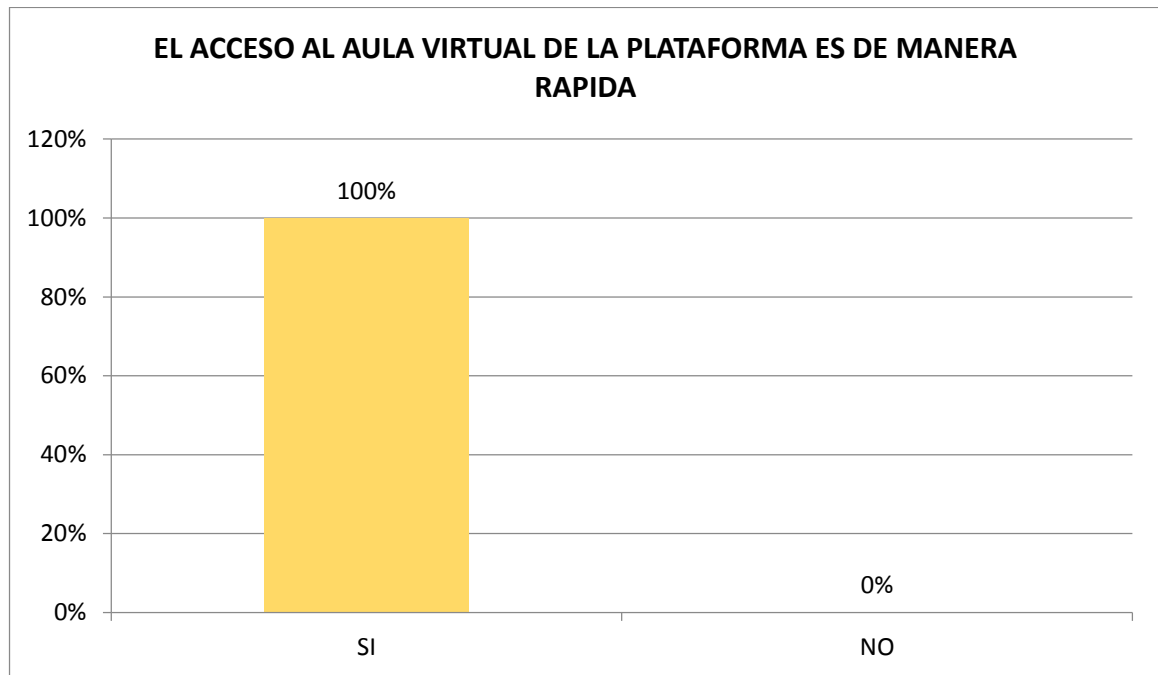
**7. ¿El acceso al aula virtual de la plataforma lo considera de manera rápida a la hora de adquirir información?**

**Tabla 7.** El acceso al aula virtual de la plataforma es de manera rápida

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 7.** El acceso al aula virtual de la plataforma es de manera rápida



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados respondieron que el acceso al aula virtual de la plataforma si lo consideran de manera rápida a la hora de adquirir información.



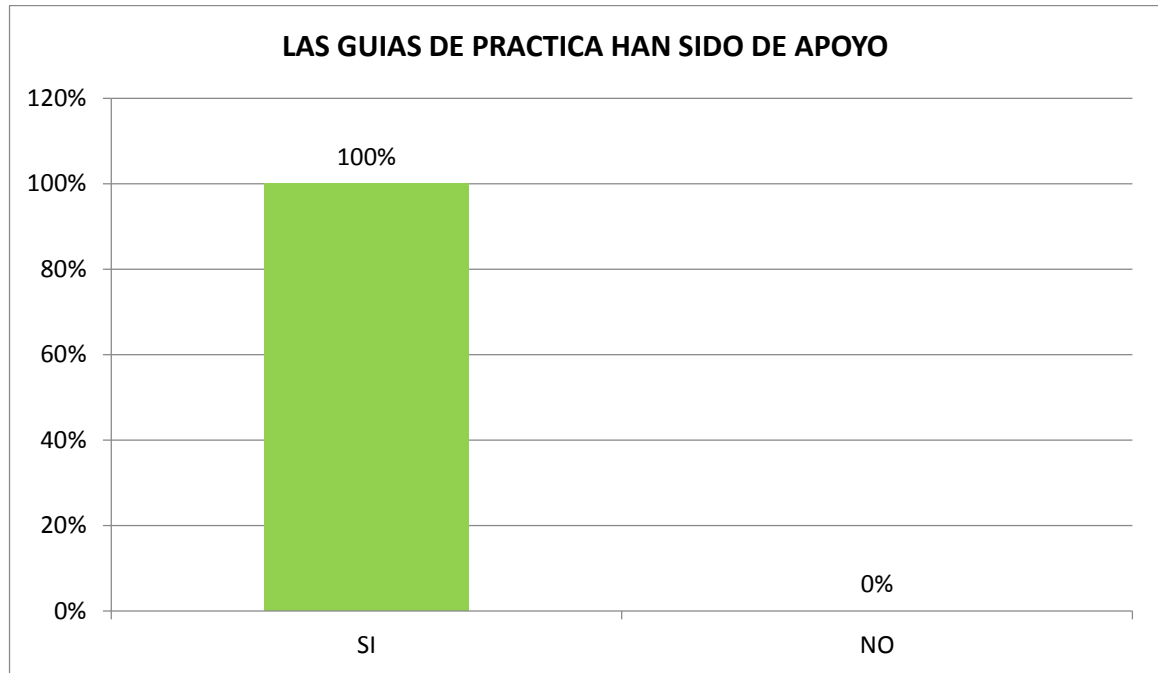
**8. ¿Las guías de práctica simulada del núcleo Cuidado de Enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador han sido de apoyo en el aprendizaje para la construcción de nuevos conocimientos?**

**Tabla 8.** Las guías de práctica han sido de apoyo

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 8.** Las guías de práctica han sido de apoyo



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados respondieron que las guías de práctica simulada del núcleo Cuidado de Enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador si han sido de apoyo en el aprendizaje para la construcción de nuevos conocimientos.



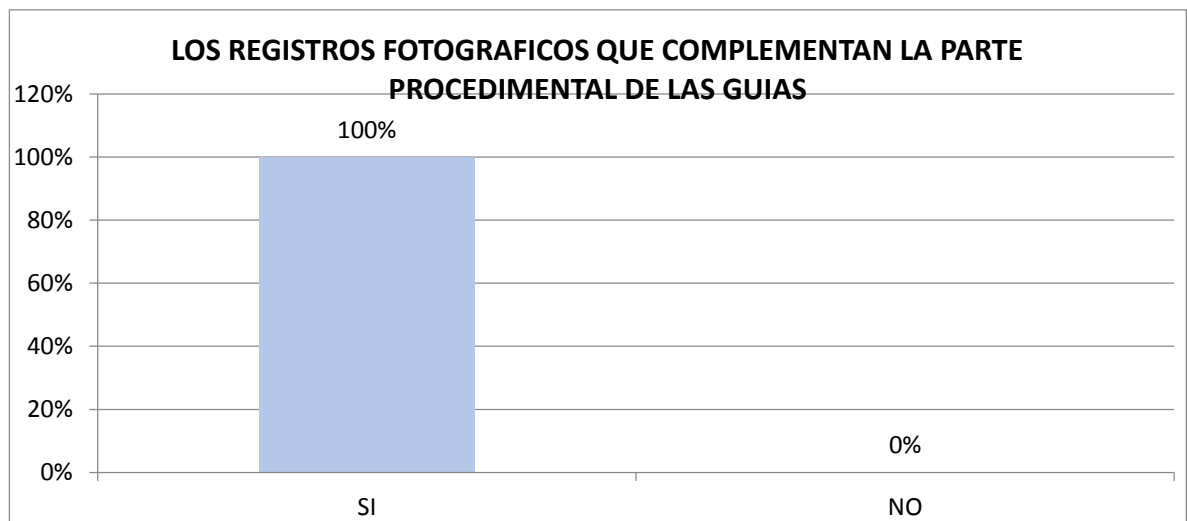
**9. ¿Usted considera que los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de las guías de manejo del Núcleo temático Cuidado de Enfermería en situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, en la práctica simulada son estrategias de fácil comprensión a la hora de simular la práctica?**

**Tabla 9.** Los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de la guías son estrategias de fácil comprensión

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 9.** Los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de la guías son estrategias de fácil comprensión



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados respondieron que si consideran que los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de las guías de manejo del Núcleo temático Cuidado de Enfermería en situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador, en la práctica simulada son estrategias de fácil comprensión a la hora de simular la práctica.



**10. Al implementarse los videos virtuales de las prácticas simuladas, el estudiante de enfermería de quinto semestre creara un compromiso de adquirir conocimiento como complemento a la formación académica de manera individual, para ejercer su ejercicio en el cuidado al sujeto.**

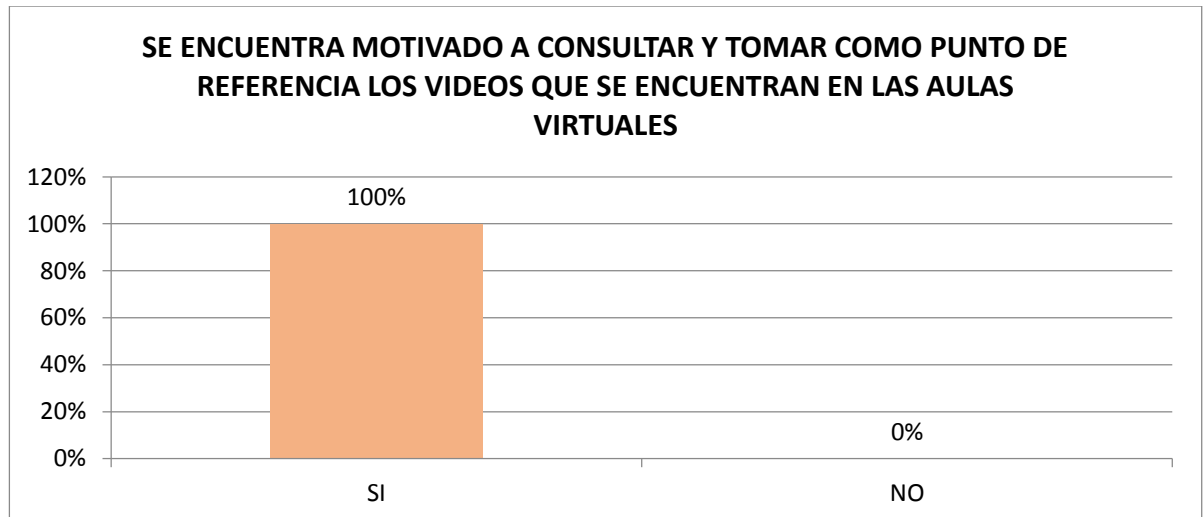
Con lo anterior en mención, se encuentra motivado a consultar y tomar como punto de referencia los videos que se encuentran en las aulas virtuales?

**Tabla 10.** Se encuentra motivado a consultar y tomar como punto de referencia los videos que se encuentran en las aulas virtuales.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Fuente. La autora

**Gráfica 10.** Se encuentra motivado a consultar y tomar como punto de referencia los videos que se encuentran en las aulas virtuales.



Fuente. La autora

**ANALISIS:** El 100% de los encuestados respondieron que al implementarse los videos virtuales de las prácticas simuladas, el estudiante de enfermería de quinto semestre si creara un compromiso de adquirir conocimiento como complemento a la formación académica de manera individual, para ejercer su ejercicio en el cuidado al sujeto.



## 9. RESULTADOS

Los productos que surgieron como resultados positivos durante este proyecto fueron los siguientes:

1. CD cuyo contenido son 4 videos de los procedimientos pertinentes al Cuidado de Enfermería al Adulto Ostomizado, Hemo-Neumotorax, Suturas que se exponen a continuación:
  - Cuidado de enfermería al paciente adulto ostomizado. (1 video)
  - Cuidado de enfermería al paciente adulto con neumo-hemotorax. (2 videos pleurovac y trampa de agua)
  - Cuidado de enfermería al paciente con manejo de suturas. (1 video)
2. CD cuyo contenido son las 3 guías de prácticas simuladas del Aula Virtual del Laboratorio de Simulación organizadas y editadas con su nueva bibliografía y nuevos registros fotográficos.

### **ACTIVIDADES RESUELTAS, EJECUTADAS Y GESTIONADAS**

1. Para el IIPA 2016 se obtuvo espacio locativo para la elaboración del proyecto (Auditorio del Laboratorio de Simulación).
2. Realización de guiones para los registros de video y de sus respectivos subtítulos.
3. Realización de ajustes bibliográficos y registros fotográficos para las guías de laboratorio.
4. Solicitud de elementos (cámara de video), para los registros (fotos y videos).





## 10. RECOMENDACIONES

1. Dar continuidad al proyecto de las OVAs para reforzar la parte practica en los estudiantes de enfermería.
2. Proporcionar una red de internet en los laboratorios de simulación para brindar al estudiante facilidad de acceso a la información requerida durante el desarrollo de la pasantía.
3. Facilitar al nuevo pasante el informe, videos, guías editadas, formatos de guiones y de subtítulos de la anterior pasantía, porque que es un proyecto continuo y de tal forma facilita el desarrollo de las futuras pasantías.
4. Recibir apoyo continuo durante el periodo vacacional por parte de docentes expertos del núcleo donde se lleve a cabo futuras pasantías.
5. Divulgar a la comunidad Udecina a través del aula virtual del Laboratorio de Simulación del Programa de Enfermería, los Objetos virtuales de Aprendizaje (Videos y guías de laboratorio de simulación), con el propósito de promocionar la incorporación de las OVAs en el aprendizaje de la familia UDECINA.
6. Realizar la organización, edición y cambio de registros fotográficos de la guía faltante, Cuidado de enfermería a paciente en Reanimación Cardiopulmonar (RCP) como estrategia pedagógica en el núcleo temático Cuidado de Enfermería al paciente en situación de urgencias, Quirúrgicas y Trabajador de la siguiente guía.
7. Realizar guía y video del tema de la toma del Electrocardiograma.
8. Incentivar el interés del aprendizaje cooperativo, estudiante – profesor, mediante la estrategia pedagógica OVA, para fortalecer la educación presencial, mediante un ambiente virtual y de simulación, dándole a conocer al estudiantado la forma de ingresar al Aula Virtual del Laboratorio de Simulación.



## BIBLIOGRAFIA

Constitución política de Colombia<sup>1</sup>

[www.derechodeautor.gov.co/.../23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226](http://www.derechodeautor.gov.co/.../23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226)  
DOUGIAMAS, Martin, Equipo de desarrollo de Moodle. Mayo 2013. NGNBGVV

EDWIN TRIVIÑO, Diseño de objetos mediáticos como objetos virtuales de aprendizaje en el aula virtual del laboratorio de simulación del Programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca, 2014, Girardot.

GARCÍA HERNÁNDEZ, Liliam, Herramientas y Recursos de Apoyo al Profesor en el Diseño de Ambientes de Aprendizaje. Abril 2010<sup>1</sup>  
[Aprendeonlineaa.udea.edu.co/banco/html/ambiente\\_virtual\\_de\\_aprendizaje/1](http://Aprendeonlineaa.udea.edu.co/banco/html/ambiente_virtual_de_aprendizaje/1)

HEINZE, A. & C. Procter, Reflexiones sobre el uso de la enseñanza combinada en el medio ambiente cambiante. Recuperado de  
[http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ah\\_04.rtf](http://www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ah_04.rtf). 2004

MÁRQUEZ V Israel, La Simulación como aprendizaje UCM, España. <sup>1</sup> LAVERDE CHIAPPE Andrés, Objetos De Aprendizaje: Conceptualización y Producción. [perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/legislacion/l\\_20130808\\_01.pdf](http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/legislacion/l_20130808_01.pdf)<sup>1</sup> Plataforma Institucional-servicios académicos: Aulas virtuales tomado en la página <http://www.unicundi.edu.co/index.php/servicios-academicos>

Plataforma Institucional-servicios académicos: Aulas virtuales.  
<http://www.unicundi.edu.co/index.php/servicios-academicos>.

Universidad de Cundinamarca, educación virtual  
<http://uvirtual.unicundi.edu.co/avirtual/inicio.html>

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172365.html><sup>1</sup>

<http://www.infotecarios.com/objetos-de-aprendizaje-una-primer-mirada/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Simulador>



[www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/download/.../1811](http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/download/.../1811)<sup>1</sup>  
<http://www.uv.es/bellohc/pwedu4.htm><sup>1</sup>

[www.fundacionidi.org/index.php/unidad-ti/desarrollo-de-objetos-de-aprendizaje-ova](http://www.fundacionidi.org/index.php/unidad-ti/desarrollo-de-objetos-de-aprendizaje-ova)



## ANEXOS



## Anexo 1. Formato de Encuesta

### ENCUESTA OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

#### PERIODO IIPA 2016 – IPA 2017

#### **OBJETIVO:**

Identificar los problemas y soluciones que se pueden llegar a presentar en el estudiante de enfermería frente al manejo de las aulas virtuales del Laboratorio de Simulación, relacionadas con las guías de práctica simulada del Núcleo Temático Cuidado de Enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador.

**A continuación encuentra una serie de ítems; marque con una (X) la respuesta según su criterio.**

1. Donde investiga usted la información para el desarrollo de las temáticas de los laboratorios del núcleo temático Cuidado de enfermería en situación de urgencias, Quirúrgicas y Trabajador?

- a) Sitios web
- b) Libros
- c) Docente
- d) Aula virtual de laboratorio
- e) Aula virtual del núcleo

2. Conoce usted la existencia del Aula Virtual del Laboratorio de simulación?

**SI** \_\_\_ **NO** \_\_\_ **POR QUÉ?** \_\_\_\_\_

3. Accede al internet desde:

- a) Casa
- b) Universidad
- c) Café Internet
- d) Otro

**CUAL?** \_\_\_\_\_



4. Cree Ud. Que es una buena estrategia la implementación de los videos en las aulas virtuales, como herramienta de estudio para las prácticas simuladas de las guías de Neumotórax y ostomias y suturas, del núcleo temático cuidado de enfermería al paciente en situación de urgencias, quirúrgicas y trabajador?

**SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUÉ?** \_\_\_\_\_

5. Cree suficiente la realización de un laboratorio de práctica simulada de las guías de Neumotórax y ostomias y suturas, para la adquisición de habilidad y destreza, previos a la práctica asistencial.

**SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUÉ?** \_\_\_\_\_

6. El plasmar lo procedimental en las practica simulada de las guías de Neumotórax y ostomias y suturas, en un video virtual, cree usted que brindara claridad y seguridad a la hora de ejercer la práctica asistencial?

**SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUÉ?** \_\_\_\_\_

7. El acceso al aula virtual de la plataforma lo considera de manera rápida a la hora de adquirir información?

**SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUÉ?** \_\_\_\_\_

8. Las guías de práctica simulada del núcleo Cuidado de Enfermería al Paciente en Situación de Urgencias, Quirúrgicas y Trabajador han sido de apoyo en el aprendizaje para la construcción de nuevos conocimientos?

**SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUÉ** \_\_\_\_\_

9. Usted considera que los registros fotográficos que complementan la parte procedimental de las guías de Neumotórax y ostomias y suturas, en la práctica simulada son estrategias de fácil comprensión a la hora de simular la práctica?

**SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUÉ?** \_\_\_\_\_



10. Al implementarse los videos virtuales de las prácticas simuladas de las guías de Neumotórax y ostomias y suturas, cree Usted adquirir un conocimiento más específico al quehacer de la enfermería, para ejercer su ejercicio en el cuidado a la persona.

Se encuentra usted motivado (a), a consultar y tomar como punto de referencia el quehacer de la enfermería, en los videos que se encuentran en las aulas virtuales de las guías de Neumotórax y ostomias y suturas?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ POR QUE? \_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

## Anexo 2. Evidencias Fotográficas

### EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS APLICACIÓN ENCUESTA SOBRE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE A ENFERMEROS EN FORMACION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FOTO 1.



FOTO 2

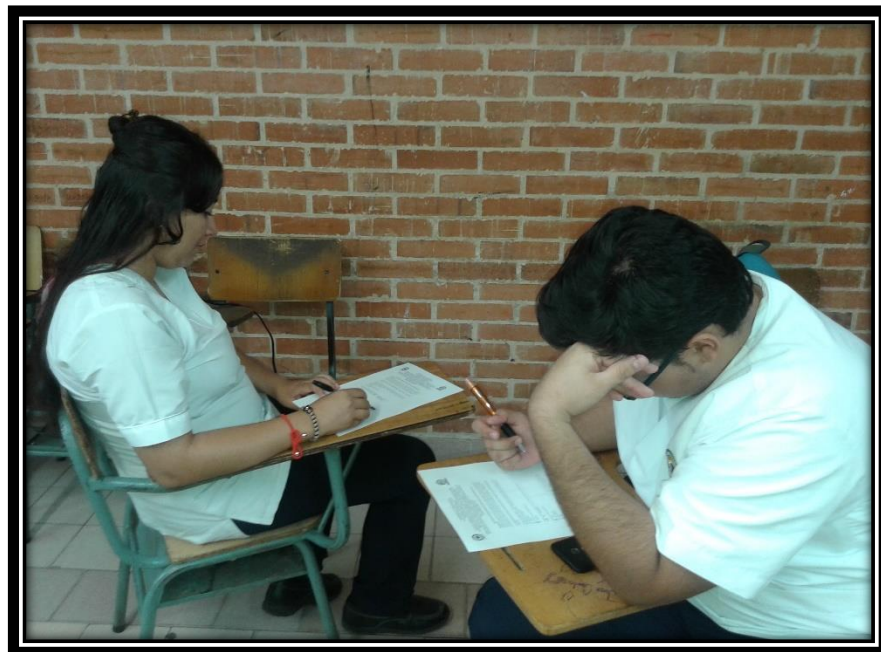




FOTO 3

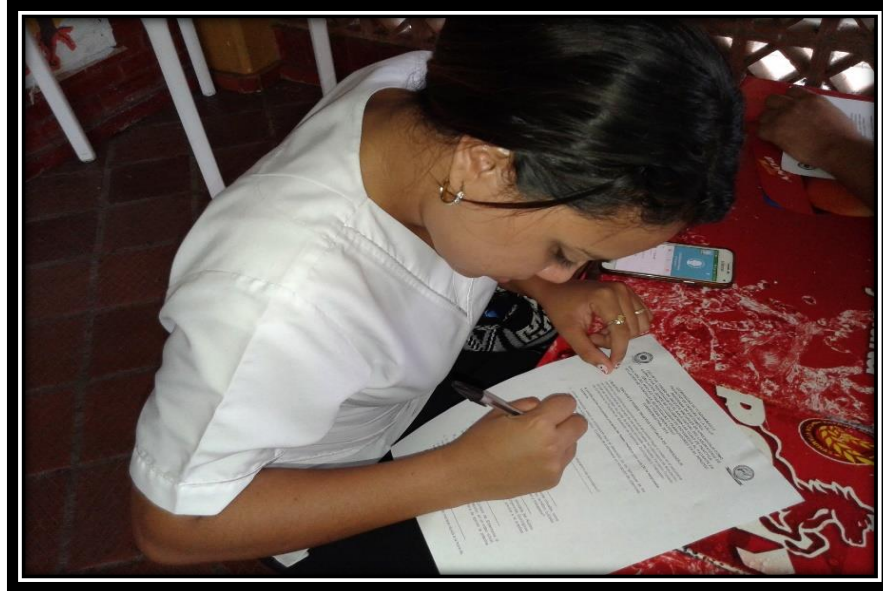


FOTO 4



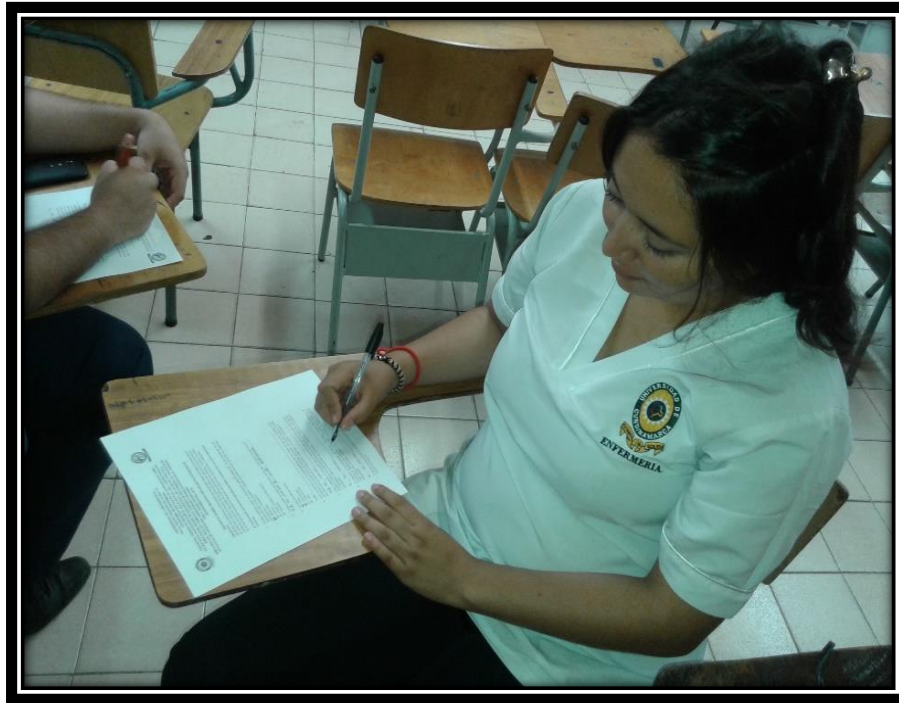
FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



**FUENTE:** Foto 1, 2, 3, 4, 5, 6,7 Tomadas por Erika Quilindo Cadena



### Anexo 3. Guion Literario y Técnico. Paciente con Neumo - Hemotorax

GUION LITERARIO Y TECNICO: PACIENTE CON NEUMO - HEMOTORAX								
# ESCENA	DESCRIPCION DEL LUGAR	ENCADENA	PREAMBULO	NOMBRE DEL PERSONAJE	EMOCION	DIALOGO / PROCEDIMIENTO	AUDIO/ SONIDO /TEXTO	TIEMPO
1	DIAPOSITIVA	Imagen de la enfermera portando su uniforme frente a los materiales para asistir el paso de tubo a tórax, escudo de la Universidad.	Imagen de la enfermera portando su uniforme frente al simulador para asistir el paso de tubo a tórax, Se realiza un PAN LEFT Mediante un Zoom Out se inserta el escudo de la Universidad.	ENFERMERA	MUSICA DE FONDO	CUIDADO DE ENFERMERIA A PACIENTE CON NEUMO-HEMOTORAX	Sonido de apertura del video.  Se evidencia el Nombre del video: CUIDADO DE ENFERMERIA AL PACIENTE CON NEUMO-HEMOTORAX	7''



2	DIAPOSITIVA	EQUIPO	<p>Se inserta texto con la definición del Neumo-Hemotorax, pleurovac y trampa de agua y una imagen de tubo a tórax en el simulador:</p> <p>Se inserta subtítulo con el objetivo del procedimiento que se va a realizar.</p>	NARRADOR	Voz aguda y pausada	<p><b>ENFERMERA CON ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL:</b> La enfermera debe portar sus elementos de protección personal. Gorro, mono gafas y Tapabocas.</p> <p><b>DEFINICIONES</b> <b>NEUMOTÓRAX:</b> Presencia de aire en la cavidad pleural que despega ambas superficies pleurales provocando un colapso pulmonar, produciendo disminución de la capacidad ventiladora. Los cambios fisiopatológicos que producen dependen del grado de colapso y del estado de la función cardiopulmonar del paciente.</p> <p><b>HEMOTÓRAX:</b> En más del 90% su origen es traumático y es conveniente el drenaje precoz para evitar la organización de coágulos y el encarcelamiento pulmonar con una corteza pleural (fibrotórax).</p> <p><b>UNIDAD DE DRENAJE TORACICO:</b> Es un sistema de drenaje con sello bajo agua, que se conecta a un catéter, tubo o sonda de toracotomía, para extraer el aire o el líquido fuera del espacio pleural (Tórax). Para ello se utilizan tres mecanismos: la presión espiratoria positiva, la gravedad y la aspiración</p> <p><b>SISTEMA DE DRENAJE CON SELLO BAJO AGUA "TRAMPA DE AGUA" SIN SUCCION<sup>20</sup></b> Es una válvula antirreflujo que permite la evacuación del contenido pleural e impide su reentrada con una presión retrógrada de 2 cmH<sub>2</sub>O. La oscilación del líquido del sello de agua con la respiración es útil para evaluar el funcionamiento del drenaje, en espiración</p>	***	15''
---	-------------	--------	---	----------	---------------------	--	-----	------





						<p>o con tos, el aire es forzado fuera del tórax hacia el sello de agua y posteriormente hacia la atmósfera y en inspiración, el agua del sello asciende hacia el tubo torácico hasta una altura máxima igual a la presión intra torácica negativa.</p> <p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Adquirir habilidades en el estudiante de enfermería con relación a los Cuidados de Enfermería en la asistencia del Paciente con neumo-hemotorax a través del desarrollo de esta guía de práctica simulada en el laboratorio de enfermería, teniendo en cuenta todas las características, precauciones y objetivos en la realización de los procedimientos del tema a practicar.</p>		
3	<b>DIAPOSITIVA</b>	EQUIPO	Enfermera en bipedestación frente al paciente que se encuentra en decúbito dorsal, Se inserta imagen con las indicaciones, que va apareciendo a medida que se va narrando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrador</li> <li>• Equipo</li> <li>• Enfermera</li> </ul>	Voz aguda y pausada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador Neumotórax SIMMAN</li> <li>• Fonendoscopio doble cabeza</li> <li>• Tubos a Tórax de calibre 22 -26- 28 french o diferentes diámetros</li> <li>• Pleurovac y frasco “trampa de agua”</li> <li>• Cloruro de sodio 0.9% 500cc.</li> <li>• Lidocaína al 2% sin epinefrina.</li> <li>• Caucho de Succión.</li> <li>• Jeringa 50cc.</li> <li>• Jeringas de 5 y 10cc.</li> <li>• Esparadrapo.</li> <li>• Guantes estériles.</li> <li>• Apósitos.</li> <li>• Gasas paquete.</li> <li>• Tapabocas.</li> <li>• Gorro.</li> <li>• Bata quirúrgica.</li> <li>• Bisturí N°15 y Mango de bisturí N° 3.</li> </ul>	***	60''



						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta agujas y pinza de disección sin garra.</li> <li>• Tijera de material y Tijera de tejido.</li> <li>• Pinza Rochester y Kocher.</li> <li>• Pinza Kelly Curva.</li> <li>• Antiséptico y/o Isodine espuma</li> <li>• Caneca con bolsa verde, bolsa roja y de Bolsa Gris</li> <li>• Campo de piel con ojal</li> <li>• Compresa</li> <li>• Sutura seda N. 1</li> </ul>		
		***	Enfermera en bipedestación frente al paciente con tubo a tórax.	Enfermera	Voz aguda y pausada	***	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMAGEN CON SISTEMAS DE DRENAJE:</li> <li>• <b>TUBOS DE TÓRAX.</b> El tubo de tórax es un tubo estéril y flexible de vinilo, silicona o látex.</li> <li>• <b>UNIDAD DE DRENAJE TORACICO:</b> Es un sistema de drenaje con sello bajo agua, que se conecta a un catéter, para extraer el aire o el líquido fuera del espacio pleural.</li> </ul>	180''
				ENFERMERA	Voz aguda y pausada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONEXIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE</b></li> <li>• Preparar el equipo y el material.</li> <li>• Realizar asepsia del área de inserción del tubo: se toma una gasa impregnada con antiséptico (según protocolo institucional). Para la asepsia del sitio de inserción se debe</li> </ul>		



						<p>realizar del centro hacia la periferia, sin devolverse.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Preparación de equipo para la infiltración con lidocaina al 2% sin epinefrina: se asiste la infiltración local para la inserción del tubo.</li><li>• Colocar los campos esteriles para la delimitación del área, con previa técnica aseptica.</li></ul> <p><b>PREPARACION DEL PLEUROVAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CÁMARA RECOLECTORA:</b> compartimentos graduados donde se recoge el líquido pleural y permite controlar el volumen, la velocidad, y el tipo de drenado.</li><li>• <b>CÁMARA DE SELLO DE AGUA:</b> el sello de agua permite la salida de aire desde el tórax del paciente pero no la entrada. En esta cámara habrá que vigilar el burbujeo y las fluctuaciones.</li><li>• <b>CÁMARA DE CONTROL DE ASPIRACIÓN O DE SUCCION:</b> el nivel de agua en la cámara de control de aspiración, no la fuente externa de aspiración, es la que regula la intensidad de aspiración.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Destapar el equipo y ponerlo en posición vertical.</li><li>• Llenar la cámara de sello de agua accediendo por el pivote de plástico, donde posteriormente colocaremos la goma marrón del sistema de aspiración, se rellena hasta el nivel señalado de 2 cm con agua destilada. Si la llenamos por encima del nivel se podrá sacar el agua con una jeringa por la parte posterior del equipo.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--





					<ul style="list-style-type: none"><li>• Llenar la cámara de control de aspiración hasta el nivel -20cm de agua destilada, accediendo para ello por el tapón blanco que hay en la parte superior derecha.</li><li>• Conectar el equipo de drenaje con el que lleva al tubo de tórax del paciente.</li><li>• Ubicar por debajo de la cintura del paciente el sistema de drenaje.</li><li>• dejar cómodo el paciente en posición semifowler</li></ul> <p><b>El pinzamiento de los tubos debe quedar limitado a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando se cambie el equipo.</li><li>• Para intentar localizar una fuga aérea.</li><li>• Para valorar la retirada del tubo torácico (en caso de neumotórax )</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	--



## Anexo 4. Guion Literario y Técnico. Segundo Video

GUIÓN LITERARIO Y TÉCNICO: SEGUNDO VIDEO								
# ESCENA	DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	ENCADENA	PREAMBULO	NOMBRE DEL PERSONAJE	EMOCION	DIALOGO / PROCEDIMIENTO	AUDIO/ SONIDO /TEXTO	TIEMPO
1	DIPOSITIVA	Imagen de la enfermera portando su uniforme frente a los materiales para asistir el paso de tubo a tórax, escudo de la Universidad	Imagen de la enfermera portando su uniforme frente al simulador para asistir el paso de tubo a tórax, Se realiza un PAN LEFT Mediante un Zoom Out se inserta el escudo de la Universidad.	ENFERMERA	MUSICA DE FONDO	CUIDADO DE ENFERMERIA A PACIENTE CON NEUMO-HEMOTORAX  <b>ENFERMERA CON ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL:</b> La enfermera debe portar sus elementos de protección personal.  Gorro, mono gafas y Tapabocas.	Se evidencia el Nombre del video: CUIDADO DE ENFERMERIA AL PACIENTE CON NEUMO-HEMOTORAX	7''
2		EQUIPO	Enfermera en bipedestación frente al paciente que se encuentra en decúbito dorsal, Se inserta imagen con las indicaciones, que va apareciendo a medida que se va narrando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrador</li> <li>• Equipo</li> <li>• Enfermera</li> </ul>	VOZ GUDA PAUSADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulador Neumotórax SIMMAN</li> <li>• frasco "trampa de agua"</li> <li>• Cloruro de sodio 0.9% 1000cc.</li> <li>• Caucho de Succión.</li> <li>• Esparadrapo.</li> <li>• Guantes estériles.</li> <li>• Apósitos.</li> <li>• Gasas paquete.</li> <li>• Tapabocas.</li> <li>• Gorro.</li> <li>• Bata desechable.</li> </ul>		5''



						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caneca con bolsa verde, bolsa roja y de Bolsa Gris</li> </ul>		
3	DIAPOSITIVA		Enfermera en bipedestación frente al paciente con tubo a tórax.	EFERMERA	Voz Aguda y pausada		<b>SISTEMA DEDRENAJE CON SELLO BAJO AGUA "TRAMPA DE AGUA" SIN SUCCION</b> Es una válvula antirreflujo que permite la evacuación del contenido pleural e impide su reentrada con una presión retrógrada de 2 cmH2O.	5''
4						<b>Cambio del equipo de la trampa de agua:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar las manos según O.M.S.</li> <li>• Alistar el equipo completo.</li> <li>• Vestir los elementos de protección: gorro, tapaboca, monogafas y bata desechable.</li> <li>• Destapar las envolturas del campo estéril del frasco y la tapa hermética, al igual que la manguera de goma.</li> <li>• Postura de guantes estériles.</li> <li>• Verter los 500c a 1000cc según necesidad de SSN 0.9% en el frasco,</li> </ul>		60''



						<p>utilizar el campo de la envoltura como área estéril para esta preparación, luego se procede a ajustar la tapa hermética para el sellado del frasco, se recomienda hacer un refuerzo de seguridad en el cierre de la tapa herméticamente con esparadrapo. A su vez se conecta la manguera de goma a la varilla de característica larga de la tapa hermética, la cual debe quedar dentro del agua de 2 a 5 cm; al igual se debe realizar un cierre hermético con esparadrapo en esta otra conexión.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Clampar la manguera de goma conectada al tubo pleural con pinza de Kocher protegiendo el tubo del clampeo con una gasa para evitar perforaciones</li><li>• Retirar goma conectada al tubo pleural, evitando fugas de aire y desconexión del tubo de tórax al sitio de inserción.</li><li>• Limpiar con SSN 0.9% y gasa la parte distal del tubo de tórax.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectar la manguera de goma al tubo de tórax, se recomienda realizar un cierre hermético con esparadrapo en la conexión.</li><li>• Fijar el rotulo de marcado al frasco, servirá como medidor ya que este se pegara al frasco sobre el nivel del líquido vertido, facilitando la observación de la cantidad drenada. En el rotulo se debe escribir fecha del cambio y la cantidad de líquido vertido (500cc a 1000cc de solución salina 0.9%)</li><li>• Ubicar por debajo de la cintura del paciente el sistema de drenaje.</li><li>• Dejar cómodo el paciente en posición fowler o semifowler</li></ul> <p><b>CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON TUBO A TORAX<sup>21</sup></b></p> <p><b>CON RESPECTO AL PACIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instruir al paciente sobre la forma de sentarse y de cómo</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>debe sujetarse la sonda torácica y llevar "la maleta".</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ayudar al paciente a drenar las secreciones mediante ejercicios respiratorios y la tos.</li><li>• Controlar la aparición de dolor y valorar la necesidad de analgesia.</li><li>• Controlar periódicamente las constantes vitales, calidad y frecuencia de la respiración cada 15 min. durante la 1ª hora.</li><li>• Comprobar el nivel de conciencia relacionado con la disminución del gasto cardiaco.</li><li>• Mantener la cama a 45-60° para evitar retenciones.</li><li>• Inspeccionar y palpar el apósito en busca de crepitación. Mantenerlo limpio, seco e intacto, valorando si hay una fuga de líquido alrededor o sospecha de infección en la incisión.</li><li>• Nunca elevar el equipo por encima del tórax, siempre por debajo de la cintura del paciente ya que el</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>líquido de la cámara recolectora puede drenar al interior del espacio pleural por efecto sifón</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener bien fijado el tubo de drenaje al tórax del paciente.</li><li>• Tener preparadas dos pinzas de Kocher protegidas, junto a la cama para pinzar el tubo de drenaje en caso de fallos en el sistema.</li></ul> <p>• <b>CON RESPECTO AL DRENAJE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión periódica de que todas las conexiones estén apretadas y fijadas con cinta adhesiva.</li><li>• Revisión de los niveles de agua de las cámaras cada 8 horas y rellenar si es necesario.</li><li>• Valorar que el burbujeo de la cámara de aspiración es suave y tiene el nivel de agua necesario. Recuerde que la cantidad de agua contenida en la cámara de control de aspiración determina la cantidad de presión negativa en el espacio pleural.</li><li>• Mantener el sistema de drenaje en</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>posición vertical y por debajo del nivel del tórax</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valorar el aspecto del líquido, color, olor, consistencia y la cantidad de drenaje cada 15min en las primeras dos horas y después ir espaciando. Si el drenaje es sanguinolento no debe exceder a 100ml/h</li><li>• Anotar en la gráfica y marcar en la misma cámara de recolección del drenaje la fecha y hora de inicio y después c/ 8h la cantidad de líquido drenado.</li><li>• Mantener la permeabilidad de los tubos de drenaje vaciándolos suavemente y con cautela en caso de que existan coágulos. NO vaciar ni exprimir por completo los tubos, ya que aumenta peligrosamente la presión negativa intrapleural. Evitar pinzar los tubos innecesariamente.</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	---	--





### Anexo 3. Guion Literario y Técnico. Paciente Ostomizado.

GUIÓN LITERARIO Y TÉCNICO: PACIENTE OSTOMIZADO								
# ESCENA	DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	ENCADENA	PREAMBULO	NOMBRE DEL PERSONAJE	EMOCIÓN	DIALOGO / PROCEDIMIENTO	AUDIO/ SONIDO /TEXTO	TIEMPO
1	DIPOSITIVA	Imagen de la enfermera portando su uniforme frente a los materiales para la realización del cambio de caralla, escudo de la universidad.	Imagen de la enfermera portando su uniforme frente al simulador para la realización del cambio de caralla, Se realiza un PAN LEFT Mediante un Zoom Out se inserta el escudo de la Universidad.	ENFERMERA	Música de Fondo.	CUIDADO DE ENFERMERIA AL PACIENTE ADULTO CON COLOSTOMIA.	Sonido de apertura del video.  Se evidencia el Nombre del video: CUIDADO DE ENFERMERIA AL PACIENTE ADULTO OSTOMIZADO	7''
2	DIPOSITIVA	Imagen del simulador con colostomía.	Se inserta texto con la definición del ostomía y una imagen del estoma en el simulador:	NARRADOR	Voz aguda y pausada	Las ostomías digestivas y urológicas son comunicaciones artificiales de un órgano con la pared abdominal, mediante una intervención quirúrgica, con la finalidad de suplir las vías naturales de excreción o de alimentación cuando estas se interrumpen por cualquier causa clínica.  <b>COLOSTOMIA.</b> Es la exteriorización de un tramo del colon a la piel.	***	15''



3	DIPOSITIVA	EQUIPOS IMAGEN DEL EQUIPO	Enfermera en bipedestación potando los elementos de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrador</li> <li>• Equipo</li> <li>• Enfermera</li> </ul>	Voz aguda y pausada	<p><b>PORTAR ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</b></p> <p><b>REALIZAR LAVADO DE MANOS.</b> Gorro, mono gafas y Tapabocas.</p> <p><b>BANDEJA CON;</b></p> <p><b>El equipo que se utilizara es:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caraya</li> <li>• Bolsa de colostomía</li> <li>• Plantilla medidora del estoma.</li> <li>• Crema protectora.</li> <li>• Guantes de manejo.</li> <li>• Micropore en rollo</li> <li>• Protocolo institucional, (Apósito mediano (2), gasas o toallas de papel)</li> <li>• Solución salina.</li> <li>• Riñonera</li> <li>• Lapicero</li> <li>• Tijeras de material.</li> </ul>	No se trasmite ningún sonido, solo se escucha al narrador.	30''
4	DIPOSITIVA							
5	DIPOSITIVA	***	Enfermera en bipedestación frente al paciente con colostomía.	ENFERMERA	Voz aguda y pausada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMAGEN CON SISTEMA RECOLECTOR;</li> </ul> <p>Los sistemas colectores son los que se utilizan para recoger de manera cómoda y eficaz las excreciones intestinales. <b>Cerrados.</b> Son bolsas termo selladas y se</p>	***	8''



						necesita una para cada uso. <b>Abiertos.</b> El extremo inferior presenta una abertura que se cierra con una pinza.		
		***	Enfermera en bipedestación frente al paciente con colostoma.	Enfermera	Voz aguda y pausada	<p>SEGÚN EL SISTEMA DE SUJECIÓN LOS SISTEMAS SON:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De una pieza.</b> El adhesivo y la bolsa forman un solo elemento que se coloca directamente sobre la piel</li> <li>• <b>De dos piezas.</b> El adhesivo y la bolsa son dos elementos separados que se adaptan a través de un anillo de plástico.</li> <li>• <b>De tres piezas.</b> Son como las de dos piezas pero además tienen un clip de seguridad en el cierre del aro.</li> </ul> <p><b>TIPOS DE DISPOSITIVOS PARA OSTOMÍAS</b></p> <p><b>1 Pieza:</b> la parte adhesiva y la bolsa están unidas, de tal manera que cada vez que se realiza el cambio de la bolsa debe cambiarse también la parte adhesiva.</p>	***	180''



						<p><b>2 Piezas:</b> la parte adhesiva puede permanecer pegada a la piel durante 3-4 días, la bolsa se cambia cada vez que se necesite</p> <p><b>Transparentes:</b> se puede visualizar el contenido de la bolsa y el estoma.</p> <p><b>Opacas:</b> no se visualiza el contenido de la bolsa.</p> <p><b>Abiertas:</b> la parte inferior de la bolsa presenta una abertura que permite vaciar el contenido de la bolsa.</p> <p>Existen diferentes sistemas de cierre:</p> <p><b>La pinza:</b> Es la forma de cierre clásica que se ajusta a aprensión.</p> <p><b>El cierre integrado:</b> permite cerrar la bolsa sin pinza con la misma seguridad que ésta.</p> <p><b>Cerradas:</b> es necesario cambiar la bolsa cada vez que esté llena.</p>	
				Enfermera	Voz aguda y pausada	<p><b>CAMBIO DE LOS DISPOSITIVOS DE COLOSTOMIA</b></p> <p><b>RETIRADA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza lavado de mano clínico según la OMS.</li> <li>• Preparar el equipo que se va a utilizar.</li> </ul>	



					<ul style="list-style-type: none"><li>• Postura de elementos de protección personal.</li><li>• Se procede a retirar la bolsa de colostomía esta debe estar desocupada, se retira de arriba hacia abajo, despegando de una esquina la parte superior, suavemente se separa la piel del adhesivo sujetándola con la otra mano para evitar tirones.</li><li>• Limpiar el estoma y la piel peristomal con un apósito, para eliminar posibles secreciones y/o heces durante el procedimiento.</li></ul> <p><b>CAMBIO SOLO DE LA BOLSA DE COLOSTOMÍA (DISPOSITIVO DE 2 PIEZAS):</b> Abrimos el clip de seguridad y tiramos de ella hacia arriba y hacia fuera para separarla del disco de la caraya, sujetando éste siempre con la otra mano para evitar que se despegue. Si hay que cambiar también la caraya, procederemos a retirarla como se mencionó anteriormente.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--



						<p><b>VALORACION DEL ESTOMA</b></p> <p>Localización anatómica de la derivación y tipo de estoma.</p> <p>Viabilidad del estoma.</p> <p>Piel periestoma.</p> <p>Altura del estoma.</p> <p>Localización de la abertura por donde el efluente sale del estoma.</p> <p><b>LIMPIEZA DEL ESTOMA Y MEDICIÓN DE LA PLACA ADHESIVA</b></p> <p>Limpiar el estoma y el área con solución salina, con la yema de los dedos realizando movimientos circulares desde el interior hacia el exterior.</p> <p>Secar bien la piel haciendo toques con un apósito. No frotar ni utilizar gasas que puedan erosionar la mucosa. No utilice cremas, alcohol, etc. ya que puede dificultar la adhesión de la bolsa.</p> <p>Utilizar el medidor de estoma para tomar el diámetro indicado para la caraya que se va a colocar.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--



						<p>Seleccione el molde respectivo y recortare la placa adhesiva de la caraya.</p> <p><b>POSTURA</b></p> <p>Retire el papel protector de la caraya. Si el estoma lo requiere, aplique pasta protectora alrededor del orificio de la caraya donde tendrá contacto con él.</p> <p>Pegar la caraya al estoma acoplado el orificio recortado anteriormente</p> <p><b>DISPOSITIVO DE UNA PIEZA:</b> este dispositivo se ajusta sobre el estoma, directamente pegando el adhesivo del disco de la caraya unido a la bolsa.</p> <p><b>DISPOSITIVO DE DOS PIEZAS:</b> se adhiere la caraya empatando el orificio recortado, presionar levemente y de forma continua para que quede bien pegado y sacar las posibles burbujas que puedan quedar, alisándolo bien para evitar fugas.</p> <p>Una vez pegado es conveniente mantener la mano sobre la zona del adhesivo para</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--



						<p>proporcionar calor y favorecer la adhesividad.</p> <p>Ajustar la bolsa de colostomía en el aro de plástico del disco de la caraya, de manera hermética cerrando el clip de seguridad hasta escuchar "un clic", o acoplar la bolsa al disco según indicación del fabricante ya que existen unos con ajuste adhesivo.</p> <p>Comprobar que hemos unido bien el disco y la bolsa. Es conveniente comprobar si está bien acoplado mediante un pequeño tirón. Algunos sistemas incluyen un sonido "clic" para facilitar la tarea a las personas invidentes. Además comprobar la pinza o sellado de salida de la bolsa.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--