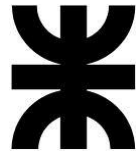


Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Resistencia
Licenciatura en Tecnología Educativa



“USO DE SIMULADORES EN EL APRENDIZAJE DE LA
MEDICINA EN LOS ALUMNOS DEL 6° AÑO EN EL GABINETE
DE SIMULACIÓN CLÍNICA AVANZADA DE LA PRÁCTICA
FINAL OBLIGATORIA ”

Tesina

Tesista

CAPELLI ALICIA MAGDALENA

Directora de Tesina


FERNÁNDEZ MARÍA GRACIELA

Resistencia 2016

Tesina de Investigación presentada
dentro de la normativa del Programa
de Estudios de la Universidad Tecnológica Nacional
Como requisito obligatorio para
obtención del Título de Licenciado en Tecnología Educativa

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

“Dime y lo olvido; enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”

Benjamín Franklin

“Los hombres no se hacen en el silencio, sino en la palabra, en el trabajo, en la acción y en la reflexión”

Pablo Freire

Resumen



En este presente estudio se abordó en el Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria.

La importancia del mismo se fundamentó en que el uso de simuladores en los aprendizajes en medicina, es lograr que el alumno tome contacto con la realidad virtual simulado en la que se enfrentará el profesional de la Medicina. Se apuntó a la acción, a la manera de hacer algo, al saber hacer; se aprendieron y enseñaron procedimientos, modos de hacer, tácticas y métodos; los cuales lo llevaron a lograr el desarrollo de competencias. Con estas innovaciones incorporadas a la enseñanza y el aprendizaje en la ciencias de la salud, mediante la Simulación Clínica avanzada, se pretendió, que el estudiante sea un activo protagonista y pueda demostrar las competencias que adquirió en su proceso de formación.

Le permitió desarrollar mayores capacidades y habilidades antes de ejercer con los seres vivos y lograr por este medio aumentar más el interés de los estudiantes, una de las alternativas más prometedoras en el panorama de las tecnologías educativas para el aprendizaje de las Ciencias de la Salud por medio del cual se buscó disminuir los errores en la aplicación de las técnicas así como también el aprovechamiento del error para incentivar a la reflexión y el aprendizaje.

Este trabajo se encuentra estructurado con un total de ocho partes:

- Parte I: Preliminares.
- Parte II: Marco Teórico.
- Parte III: Marco Metodológico.
- Parte IV: Recopilación y Análisis de Datos.
- Parte V: Conclusiones.
- Parte VI: Sugerencias.
- Parte VII: Bibliografías.
- Parte VIII: Anexos.

ÍNDICE

PREFACIO	10
-----------------------	-----------

PARTE I

PRELIMINARES

CAPÍTULO N° 1: PRESENTACIÓN.....	12
1.1. Definición del Tema de Investigación	12
1.2. Planteamiento del Problema.....	12
1.3. Contexto y Descripción del problema de investigación.....	12
1.4. Justificación y Viabilidad.....	13
1.5. Preguntas de Investigación	14
1.6. Antecedentes	14
1.7. Objetivos.....	15
1.7.1. Objetivo General	15
1.7.2. Objetivos Específicos	15
1.8. Limitaciones	15


PARTE II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO N° 2: “PROCESO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA CARRERA DE MEDICINA”	16
2.1. Aprendizajes Significativos.....	16
Gráfico n° 1: “Aprendizaje Significativo”. Fuente: Autoría Propia. 2016	17
2.2. Evaluación Formativa y Sumativa con el examen del ecoe	20
2.3. Capacidades Profesionales de los Médicos Residente. Pirámide de Miller.....	22
<i>Gráfico n° 2 Pirámide de Miller. Fuente: (Martínez Carretero, 2015)</i>	23

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”


Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

2.4. Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECOE	24
2.5. Estrategias didácticas basadas en el Método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).	25
CAPÍTULO N° 3: “SUJETO DE APRENDIZAJE ADULTO”	26
3.1. Aprendizaje en el adulto	26
3.2. La Teoría del Aprendizaje Experimental- Constructivista	28
3.3. Aprendizaje Auto dirigido como el Autorregulado	30
CAPÍTULO N° 4: “CLASIFICACIÓN DE SIMULADORES. SIMULACIONES BÁSICAS Y AVANZADAS. DE ALTA Y BAJA TECNOLOGÍA”	31
4.1. La utilización de la Simulación Clínica	31
4.2 Simulaciones básicos y avanzados	32
4.3 Simuladores de alta y baja tecnología	32
<i>Gráfico n° 3: Clasificación de los modelos de simuladores. Fuente: Autoría propia 2015</i>	32
4.4 Algunos de los simuladores que cuenta la facultad UNNE y la utilidad que le dan....	33
<i>Imagen n°: 1 “El modelo Nursey Anne de Laerdal ® (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)</i>	34
<i>Imagen N° 2: El modelo Mega Code Kelly de Laerdal ® (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)</i>	35
<i>Imagen N° 3: Modelos Airway Trainer de Laerdal ® (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)</i>	35
<i>Imagen N°4: Modelos de Brazos (obtenido del trabajo del Dr. Sandoval Arturo)</i>	36
<i>Imagen n° 5: Simulador SIMAN 3G (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)</i>	37
CAPÍTULO N° 5: “UTILIZACIÓN DE LOS SIMULADORES. VENTAJAS Y DESVENTAJAS”	37
5.1. La utilización de los simuladores en medicina	37
5.2. Ventajas y desventajas en la utilización de los simuladores	39
<i>Tabla 1: Ventajas y desventajas de los simuladores. Fuente: autoría propia 2015</i>	39
5.3. Los simuladores clínicos actuales	40
CAPÍTULO N° 6: “SIMULACIÓN AVANZADA DE ALTA FIDELIDAD CON LA APLICACIÓN DE DEBRIENFING”	40

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalena@gmail.com

6.1. Simulación avanzada de alta fidelidad	40
6.2. Briefing período de pre- simulación	41
6.3. Debriefing un período de reflexión	41
6.4. Las características de debriefing.....	42
6.5. Fases de la aplicación del Debriefing	43

PARTE III

MARCO METODOLÓGICO

CAPITULO N°7: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
7.1 Tipo y nivel de estudio.....	45
7.1.1. Enfoque de Investigación	45
<i>Gráfico n°4: Investigación- Acción Fuente: Lewin 1946 (citado en Murillo Torrecilla, 2010-2011)</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 2: Enfoque, tipo y finalidad de la investigación realizada. Fuente: autoría propia (2016)</i>	<i>52</i>
7.2. Determinación de la Población.....	52
7.2.1. Población.....	52
7.2.2. Muestra	52
7.3. Determinación de la unidad de Muestra	52
7.4. Justificación de la Muestra	53
7.5. Diseño de la investigación estuvo basado en las siguientes fases.....	53
7.6. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	54
7.6.1. La observación.	54
7.6.2. La Encuesta	59
7.6.3. La Entrevista	62
7.6.4. Validez y confiabilidad de los Instrumentos	65
7.7. RECURSOS	65
7.7.1. Recursos Humanos.....	65
7.7.2. Recursos Materiales	65

PARTE IV

RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

Página | 7

CAPÍTULO N° 8: RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS..... 67**8.1. Fuentes primarias..... 67**

<i>Imagen n°6: simulador Mega code Kelly</i>	<i>Imagen n°7: simulador SINMAN 3 G</i>	69
8.1.2. Las Encuestas a los alumnos de 6° año de medicina		71
<i>Gráfico n°5: Participación de Números de los escenarios. Fuente autoría propia 2016</i>		72
<i>Gráfico n°6: Calificación de las Simulaciones. Fuente autoría propia 2016</i>		73
<i>Gráficos n°7: Adaptación y Dificultades en la Manipulación de los simuladores Fuente autoría propia 2016</i>		73
<i>Gráfico n°8: Importancia e impacto de las Simulaciones. Fuente autoría propia 2016</i>		74
<i>Gráfico n°9: Beneficios y Adaptación de las simulaciones. Fuente autoría propia 2016</i>		75
<i>Gráfico n°10: Reforzamiento de sus aprendizajes. Fuente autoría propia 2016</i>		76
<i>Gráfico n° 11: Herramientas de aprendizaje y desarrollo de habilidades Fuente autoría propia 2016.</i>		76
<i>Gráfico n°12: Razonamiento clínico y Enseñanza con simuladores Fuente autoría propia 2016.</i>		77
<i>Gráfico n°13: Posibilidades de las actividades de simulación. Fuente autoría propia 2016</i>		78
8.1.3. Las Entrevistas realizadas a los doctores- docentes del gabinete		81


PARTE V**CONCLUSIONES****CAPÍTULO N° 9: CONCLUSIONES 95****9.1. Conclusiones..... 95****PARTE VI****SUGERENCIAS****10.1. Sugerencias para futuras aplicaciones..... 102**

<i>Imagen n°8: Campus Virtual del Gabinete de Simulaciones:</i> http://cv.med.unne.edu.ar/course/view.php?id=800		103
--	--	-----

PARTE VII**BIBLIOGRAFÍA****CAPITULO N° 11: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 107****11.1. Referencias web: 107****PARTE VIII**

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

ANEXO

CAPÍTULO N° 12: ANEXOS..... 110

PREFACIO

Este presente trabajo de investigación se basa en el estudio del uso de simuladores en el aprendizaje de la medicina en el gabinete de simulación clínica avanzada de la práctica final obligatoria de los alumnos de 6° año de la carrera de medicina de la Facultad UNNE. El uso de estas tecnologías en el aprendizaje tiene como uno de sus propósitos fundamentales de lograr que el alumno tome contacto con la realidad en la que se enfrentará. Se apunta a la acción, a la manera de hacer algo, al saber hacer; se aprenden y enseñan procedimientos, modos de hacer, tácticas y métodos; los cuales lo llevan a lograr el desarrollo de competencias.

El planteo del problema que guían este estudio gira en torno del siguiente interrogante ¿Cómo influye en el proceso de aprendizaje significativo la utilización de simuladores avanzados de alta fidelidad en la práctica final obligatoria en los alumnos de 6° año de la carrera de medicina en la UNNE de la ciudad de Corrientes; en el período lectivo 2015?.


Con estas innovaciones incorporadas a la enseñanza y el aprendizaje en la ciencias de la salud, mediante la Simulación Clínica avanzada, se pretende, que el estudiante sea un activo protagonista y pueda demostrar las competencias que adquiere en su proceso de formación. Le permite desarrollar mayores capacidades y habilidades antes de ejercer con los seres vivos y lograr por este medio aumentar más el interés de los estudiantes, una de las alternativas más prometedoras en el panorama de las tecnologías educativas para el aprendizaje de las Ciencias de la Salud por medio del cual se busca disminuir los errores en la aplicación de las técnicas así como también el aprovechamiento del error para incentivar a la reflexión y el aprendizaje.

La utilización de los simuladores en el aprendizaje y la enseñanza en la formación del campo de la medicina se emplean para desarrollar capacidades y habilidades al tener que resolver problemas complejos, en multitud de ocasiones mediante la elección o elaboración de estrategias que fomentan la colaboración y trabajo en equipo. Se desarrollan los aportes positivos, las fortalezas y debilidades de estas herramientas pedagógicas de aprendizajes que posibilita a los estudiantes a tomar un rol activo, lo que favorece en el aprendizaje significativo y constructivista de sus aprendizajes.

La metodología de trabajo de investigación se describe como una investigación cualitativa con tendencia a ser mixta, de manera que se toman características del enfoque cualitativo porque se apoya en el tipo de razonamiento de la inducción que comienza con la observación

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

repetida de los fenómenos y en otro momento se trabaja con el enfoque cuantitativo que se apoya en el razonamiento deductivo donde se parte de una afirmación considerada verdadera que permiten ratificar la verdad de la premisa básica al tener que recaudar información en base a representaciones mediante datos; por esta razón se trabaja con una investigación de tendencia mixta donde se combinan datos cuantitativos y cualitativos para el análisis. Este estudio es de carácter exploratorio – descriptivo y como herramientas de recolección de datos se utilizan observaciones de clases, encuestas a los alumnos y entrevistas a los docentes. Así se llega a recaudar los datos y realizar un análisis científico, llegando a las conclusiones y sugerencias de aplicaciones de dichas herramientas didácticas educativas para el aprendizaje en medicina.

PARTE I

PRELIMINARES



Capítulo nº 1: Presentación

1.1. Definición del Tema de Investigación

Tema: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

1.2. Planteamiento del Problema

Cómo influye en el proceso de aprendizaje significativo la utilización de simuladores clínicos avanzados de alta fidelidad en la práctica final obligatoria en los alumnos de 6° año de la carrera de medicina en la UNNE de la ciudad de Corrientes; en el período lectivo 2015.


1.3. Contexto y Descripción del problema de investigación

Esta investigación se llevó a cabo en la Facultad de Medicina UNNE, Ubicado en la calle Mariano Moreno 1240 Corrientes - República Argentina. Participan 170 estudiantes, quienes cursan el 6° año de la carrera de medicina. Estos estudiantes se encuentran cursando sus prácticas finales obligatorias.

El Gabinete de Simulación Clínica fue creado por Resolución N° 139 C.D. Facultad de Medicina de la UNNE, con fecha del 09 de Febrero del 2005, con especial referencia al Plan 2000 de la Carrera de Medicina, y se ubica dentro de la Práctica Final Obligatoria (PFO); desarrollándose 5 módulos de práctica en *simulación básica* de Semiología Cardiovascular y Respiratoria, Trauma, Manejo de la Vía Aérea, RCP adulto y pediátrico; y el escenarios de la *simulación avanzada*, organizados en 1 módulo diario durante 3 días semanales, de 4hs de duración por día.

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

El propósito fundamental del uso de simuladores en los aprendizajes, es lograr que el alumno tome contacto con la realidad virtual simulado en la que se enfrentará el profesional de la Medicina. Se apunta a la acción, a la manera de hacer algo, al saber hacer; se aprenden y enseñan procedimientos, modos de hacer, tácticas y métodos; los cuales lo llevan a lograr el desarrollo de competencias.

1.4. Justificación y Viabilidad

La presente investigación es importante por las siguientes razones:

Este estudio tiene relevancia porque la presente investigación parte como continuidad de un trabajo académico realizado para la materia de práctica profesional de la carrera de Licenciatura en Tecnología Educativa dictada en la UTN de la ciudad de Resistencia. Me resulta una temática muy interesante para proseguir mi investigación en este contexto académico, y profundizar el conocimiento sobre el uso de tecnologías de alta fidelidad como lo es la simulación clínica avanzada. Partiendo de que en el mundo existen antecedentes donde se han adelantado y construyeron experiencias innovadoras, dejándonos para nuestra región modelos que podemos adaptarlos a nuestras realidades, donde podremos ir creando un marco de aprendizaje docente y académico.

El empleo de la Simulación en cualquier ámbito educativo donde se pueda controlar, medir, perfeccionar y evaluar, mejora la perspectiva del aprendizaje tanto del docente como del alumno, permite un juicio crítico y objetivo y aporta una conciencia social.

La Simulación, tomada como una herramienta educativa que debe cumplir con el rigor del método científico, se ha constituido en una excelente práctica para entender y buscar la lógica relación entre saber, hacer y ser, con lo que se logra ser mejores docentes y alumnos, con el beneficio final de reducir el error médico para la seguridad del paciente.

La Simulación unida a la enseñanza basada en la resolución de problemas mediante evaluaciones clínicas objetivas y estructuradas (ECOEs), y con la aplicación del método del debriefing (aprendizaje bajo la reflexión de su accionar) permite mayor objetividad, control y satisfacción del docente y los estudiantes al buscar en conjunto la determinación en el grado de competencias.

La Facultad de Medicina de la UNNE, ha propiciado la creación de un Gabinete de Simulación, único en la región y pionera en el país, en el desarrollo de esta estrategia

innovadora, cuyo esfuerzo a nivel de decisiones de gestión institucional se ubica en las más relevantes en términos económicos y de impacto educacional.

El propósito fundamental, es lograr que el alumno tome contacto con la realidad virtual-simulado en la que se enfrentará el profesional de la Medicina. Se apunta a la acción, a la manera de hacer algo, al saber hacer; se aprenden y enseñan procedimientos, modos de hacer, tácticas y métodos; los cuales lo llevan a lograr el desarrollo de competencias. Las competencias suponen conocimientos, saberes y habilidades; en la interacción que se establece entre el individuo y la tarea. Es decir, es un conjunto articulado de saberes: saber-conocimientos, saber hacer-habilidades, saber ser-actitudes y valores; y saber actuar para resolver los problemas más comunes en el campo de su profesión.

1.5. Preguntas de Investigación

Las preguntas de investigación que guían este estudio son las siguientes:

1. ¿Los alumnos aprenden lo mismo y de la misma manera cuando practican con la utilización de simuladores o cuando lo hacen de manera tradicional; con seres vivos?
2. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso de simuladores en el aprendizaje de las prácticas finales obligatorias de la carrera de medicina?
3. ¿Cuál es el rendimiento y/o aprendizaje de los alumnos involucrados en la práctica final obligatoria basada en la utilización de simuladores clínicos avanzados de alta complejidad?
4. ¿En qué medida los simuladores de alta fidelidad facilita la construcción del conocimiento partiendo de la reflexión del estudiante (debriefing), sacándolo de la ficción simulada y sumergiéndolo en un ámbito real?

1.6. Antecedentes

La presente investigación parte como continuidad de un trabajo académico realizado para la materia de práctica profesional de la carrera de Licenciatura en Tecnología Educativa dictada en la UTN de la ciudad de Resistencia. Me resulta una temática muy interesante para proseguir mi investigación en este contexto académico, y profundizar el conocimiento sobre el uso de tecnologías de alta fidelidad como lo es la simulación clínica avanzada. Partiendo de que en el mundo existen antecedentes donde se han adelantado y construyeron experiencias innovadoras, dejándonos para nuestra región modelos que podemos adaptarlos

a nuestras realidades, donde podremos ir creando un marco de aprendizaje docente y académico.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Conocer cómo influye en el proceso de aprendizaje significativo la utilización de los simuladores en la práctica final obligatorio en los alumnos de 6° año de la carrera de medicina en la UNNE de la ciudad de Corrientes.

1.7.2. Objetivos Específicos

2. Analizar si los alumnos aprenden lo mismo y de la misma manera en sus prácticas finales obligatorias con la utilización de simuladores o con seres vivos.
3. Distinguir las ventajas y desventajas que brinda la utilización de simuladores en el aprendizaje significativo de las prácticas finales obligatorias en medicina.
4. Determinar el impacto en el rendimiento y/o aprendizaje de los alumnos involucrados en las prácticas finales basado en la utilización de simuladores. Enunciando que grado de dificultad presenta para la manipulación de esas nuevas tecnologías de aprendizajes.

1.8. Limitaciones

En ocasiones la limitación en la implementación del estudio de investigación, se vio amenazado por la resistencia de algunos docentes-doctores que se sentían intimidados con la presencia de un experto externo a todas las actividades que desarrollaban.

PARTE II**MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN****Capítulo N° 2: “Proceso de aprendizaje significativo en la carrera de medicina”****2.1. Aprendizajes Significativos**


Para poder hablar de aprendizaje es necesario que previamente se de una reflexión sobre un acontecimiento determinado, dicha reflexión presupone un proceso cognitivo activo del sujeto construyendo el proceso de aprendizaje significativo que se fundamenta con la adquisición y comprensión de conocimientos, durante el aprendizaje escolarizado dando como resultado el producto de un proceso activo, integrador e interactivo entre la materia de instrucción y las ideas pertinentes de la estructura cognitiva del estudiante con las que, a su vez, las nuevas ideas pueden enlazar de diversas maneras. Dependiendo de la adquisición y retención de conocimientos que es un proceso omnipresente durante toda nuestra vida, esencial para la actuación competente, la gestión eficaz y la mejora del trabajo cotidiano (Ausubel, 2002).

En efecto, la importancia de la funcionalidad del aprendizaje como uno de los rasgos distintivos del aprendizaje significativo ha sido señalada en numerosas ocasiones por las teorías constructivistas del aprendizaje escolar ya que la realización de aprendizajes significativos y funcionales está presente en los enfoques constructivistas en educación.

Reflejando al aprendizaje significativo pone en relieve la necesaria integración de distintos tipos de conocimientos (habilidades prácticas y cognitivas, conocimientos factuales y conceptuales, motivación, valores, actitudes, emociones, etc.) es otro aspecto esencial de los enfoques basados en competencias demuestra de que todas las adquisiciones no pueden desligarse de los contextos de práctica en los que se adquieren y se aplican, siendo en este análisis la realidad laboral para la cual estos futuros profesionales de la salud están siendo preparados para su desempeño como agente de la salud . (Coll, 2007)

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

Afirmando que la adquisición de competencia reside en el hecho de que proporciona una mirada original y muy inspiradora para abordar un aspecto complejo de la educación que deben realizar: la identificación, selección, caracterización y organización de los aprendizajes escolares; es decir, las decisiones relativas a lo que debe esforzarse en aprender el alumnado y, por tanto, a lo que debe intentar enseñar el profesorado en los centros educativos siendo esta realidad el gabinete de simulación clínica.

Reforzando el concepto de que el aprendizaje y la enseñanza son procesos que facilita la transformación del pensamiento, el comportamiento, las actitudes y los valores de los alumnos, que se distinguen de las adquisiciones espontáneas de la vida cotidiana siendo un proceso complejo y dinámico (Alcalá, María T. - Ojeda, Mariana C, 2003).

Los modelos de aprendizaje significativo parte cuando el docente orienta o conduce a los estudiantes en actividades tales como obtener información, ideas, habilidades, valores, modos de pensar y medios para expresarse, se les está enseñando a aprender. El aprendizaje con simuladores es de tipo experiencial (constructivista), es una poderosa metodología constructivista orientada a la formación y transformación de las personas desde su propia individualidad, sus competencias, su liderazgo y capacidad de toma de decisiones. Resumiendo en el grafico siguiente la manera de como poder adquirir dicho aprendizaje significativo:

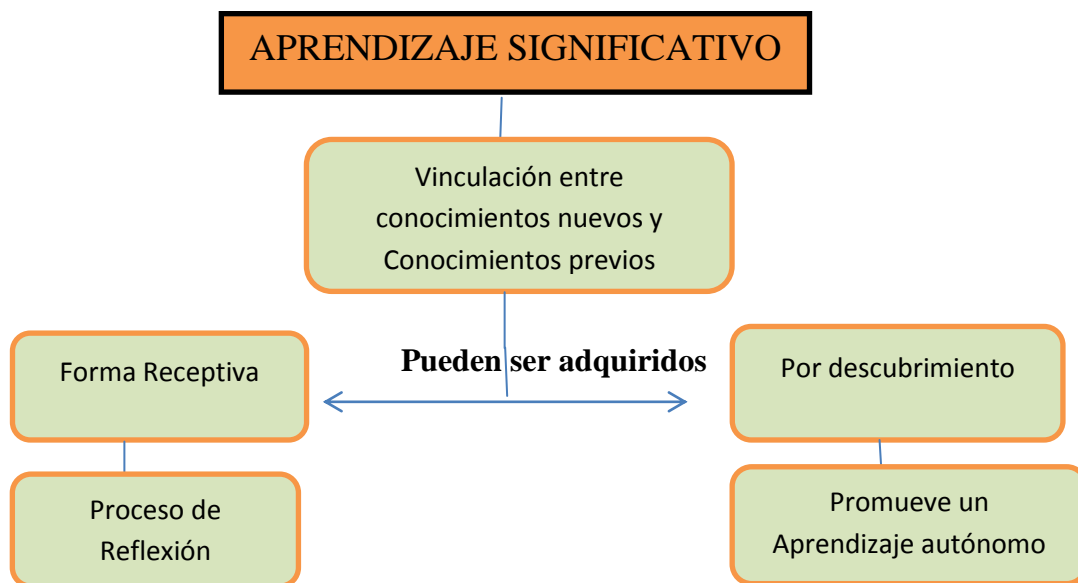



Gráfico n° 1: "Aprendizaje Significativo". Fuente: Autoría Propia. 2016

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

Este estudio de análisis del proceso de enseñanza aprendizaje está basado directamente en la utilización de los simuladores como instrumento adecuado para que el estudiante tenga la oportunidad de poner en práctica los conocimientos teóricos, lo que contribuye a un acercamiento de la realidad. Cabe oportuno realizar una mención de las competencias básicas, que hace relación a la utilización de forma combinada de conocimientos, destrezas, aptitudes y actitudes en el desarrollo de la persona, en la inclusión y ejecución de las funciones asignadas en el cargo; siendo así, se pretende que los estudiantes comprendan, analicen e interpreten los procedimientos básicos del accionar de un médico, de tal manera que con ello se responda a las necesidades y respuestas humanas. (Zamudio Hernández, Vega Iguá, & Pantoja, 2010, págs. 95- 101)

Tomando como referencia al Modelo Pedagógico Constructivista con los aportes del autor Gamboa Acevedo, 2010 cuando hace referencia en que:

“...Este esquema de enseñanza y aprendizaje surgió del Modelo Pedagógico Constructivista, el cual pretendía que la formación de los estudiantes fuera activa y participativa en la toma de decisiones, lo que implicaba un cambio en las prácticas de enseñanza de los profesores para que los estudiantes, crearan, construyeran, interactuaran, criticaran y reflexionaran en las estructuras profundas del conocimiento. Ya que la idea de este modelo era “aprender haciendo” y el maestro se convirtieron en el facilitador de este aprendizaje. Con este modelo se pretendía que el estudiante desarrollará habilidades de pensamiento superior que le permitieran acceder a conocimientos cada vez más elaborados y complejos, ya que sus estructuras cognitivas evolucionaban de forma secuencial para que se diera este nuevo conocimiento...”

Y siendo que La Simulación Clínica es definida como “aquella experiencia o ensayo que se realiza con la ayuda de un modelo y a su vez este modelo es la representación idealizada de un sistema real (máquina simple o compleja) y lo que se pretende es simular el comportamiento de un sistema o de un paciente. Los diferentes modelos o maniqués son tecnología computarizada o no computarizada que permiten al estudiante de medicina la posibilidad de desarrollar habilidades en el saber, el saber hacer y el saber ser propios de la profesión. Las habilidades relacionadas con el saber están apoyadas con algunas características importantes de los simuladores, ya que existen múltiples ejemplos de cómo la Simulación contribuye a la enseñanza médica dependiendo de la habilidad que se desee que el alumno desarrolle. Existiendo varios modelos de simulación, que básicamente se dividen en dos grupos: **Baja fidelidad:** basada en simuladores que permiten la adquisición de habilidades técnicas: sondaje urinario, punción y canalización de vías venosas, gasometrías,

colocación de sonda nasogástrica, sutura de heridas, reanimación cardiopulmonar. **Alta fidelidad:** Simuladores de Entornos Reales (SER) con respuestas fisiológicas. Reproducen situaciones parecidas a la realidad, permiten la adquisición de habilidades técnicas y no técnicas, utiliza la alta tecnología de monitores y ordenadores de simulación que ofrece nuevos escenarios para la enseñanza, el pensamiento crítico y la reflexión sobre la experiencia vivida y la práctica. (Moreno Corral, 2011-2012: 16)


En la aplicación de los simuladores en la enseñanza y aprendizaje en medicina se requieren del uso instruccional e interactivo de los maniqués de simulación que se deben complementar muy bien a la hora de poner en marcha las teorías del aprendizaje. Cuando se habla del uso instruccional, consiste en que como cualquier actividad educativa, el maniquí debe convertirse en un proveedor de estímulos, con el propósito de modificar la conducta del estudiante, es decir, servir de motivación para lograr un cambio en el comportamiento humano. Para ello se requiere de unas guías de simulación que permitan el uso con las instrucciones de los simuladores, planteando en cada uno de ellos sus respectivos escenarios, con los objetivos de aprendizajes esperados en cada uno de los casos planteados y que todos sean capaces de producir una respuesta en el estudiante durante su práctica con el maniquí y de repetir la acción tantas veces como sea posible para lograr la destreza y habilidad en la ejecución del procedimiento médico esperado. (Gamboa Acevedo, 2010, págs. 6-7)

Cuando se habla del uso interactivo de los simuladores es porque se busca desarrollar estructuras de conocimiento a través del funcionamiento de la inteligencia, es decir, posibilita una interacción del sujeto con un objeto de conocimiento. Ello hace referencia a la posibilidad que tiene el estudiante de un aprendizaje constructivista por medio de la programación computarizada que tienen los simuladores en las que debe responder a las diferentes situaciones que se presenten aplicando el conocimiento teóricos disciplinares adquiridos en las aulas. Por ejemplo, se trata de responder ante la presencia de una arritmia cardíaca, una alteración del patrón respiratorio o ante la presencia de un paro cardiorrespiratorio, todo ello estructurado en escenarios de simulaciones avanzadas previamente organizados y con los momentos de retroalimentación (Debriefing) subsecuentes a la escena simulada. (Gamboa Acevedo, 2010, pág. 6)

No es lo mismo llevar a un estudiante a una práctica hospitalaria con un elemento teórico y sin el entrenamiento sobre una práctica tan cotidiana, la cual permite evidenciar el paso a paso del procedimiento y el logro de las competencias planteadas para tal fin.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagalena@gmail.com

2.2. Evaluación Formativa y Sumativa con el examen del ecoe

La evaluación en un escenario simulado es un proceso innovador, no se diferencia de las líneas generales pero debe limitarse al contexto virtual simulado donde se pretende evaluar, de este modo es un proceso de estimación y valoración del conjunto de componentes de los estilos de aprendizaje y de su proyección, así como enjuiciar el conjunto de elementos de logro de los aprendizajes de los estudiantes; a modo de ejemplo: el avance en las teorías, conceptos y marcos epistemológicos, como así también los valores, actitudes y sentimientos que logran los alumnos y qué resultados alcanzan. La evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de las Competencias se constituye en una instancia **esencial, estratégica y compleja**. Para ello, requiere de la selección de pruebas y métodos que incorporen a los alumnos, y el docente y la institución diseñen pruebas pertinentes a los dominios o dimensiones a evaluar.

Se debe aplicar una **Evaluación formativa**: en donde la atención del facilitador (profesor) se centra en el progreso del participante (alumno) hacia la meta, el logro, un proceso para proporcionar retroalimentación constructiva al objeto que el individuo o grupo que participa en la actividad de simulación, mejore y una **Evaluación sumativa**: que se aplica al final de un periodo de aprendizaje, en el que los participantes reciben información y comentarios sobre su cumplimiento de los criterios de resultados; un proceso para determinar la competencia de un participante en la actividad asistencial, una vez que aprobaron la instancias del ECOE (Examen Conocimientos Objetivos Estructurados).(Moreno Corral, 2011-2012 pág. 19)

Representado estas evaluaciones de competencias en las instancias de las prácticas finales obligatorias en el gabinete de simulación clínica las evaluaciones formativas son métodos diagnósticos estructurados aplicados durante el desarrollo de un curso que forman parte del plan de evaluación de una actividad curricular. Se conciben en estrecha relación con los objetivos y actividades de aprendizaje programados, permitiendo retroalimentar distintas etapas del proceso al identificar fortalezas y debilidades. También sirven a los alumnos para evaluar sus competencias y conocimientos, constituyendo una excelente herramienta para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Siendo que en la presentación de los escenarios de los casos clínicos que deben resolver se ven integrados todos los campos disciplinares y abarcan múltiples disciplinas con una importante cantidad de contenidos. Es por ello que para los alumnos las evaluaciones sumativas finales son difíciles de preparar. Así, con las evaluaciones formativas en la mitad del período de formación o cercanas al final de éste,

permiten a los alumnos un mejor diagnóstico de sus conocimientos, jerarquizar mejor el estudio, llevándolos a concretar mejor los objetivos finales de su formación académica.


(Labarca, Figueroa, Catalina, Wright, Ana Cecilia, Riquelme, Arnaldo, & Moreno, Rodrigo, 2014)

En el desarrollo de la simulaciones de los casos clínicos presentados a los alumnos de 6° año de la carrera de medicina en las practicas finales obligatorias se pueden visualizar las instancias de una evaluación formativa que les sirve para: Integrar conocimientos, motivarse a estudiar, conocer el estilo de la prueba y el grado de dificultad, darse cuenta de sus debilidades, orientar sus estudios, tranquilizar y disminuir la ansiedad. Todo esto se ve reflejado en las distintas actividades de las simulaciones clínicas avanzadas antes de trabajar directamente con pacientes reales y por ello se dice que existe un aprendizaje formativo.

Estas instancias de las evaluaciones formativas han demostrado ser de utilidad para ayudar a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes implementándose como una actividad de beneficio para los alumnos, que les permitiera evaluar la adquisición de conocimientos fundamentales y familiarizarse con la evaluación sumativa final que es la instancia de rendir el **ECO**E; para dar tiempo a los alumnos a trabajar en sus debilidades y orientar a la preparación de su examen final con la aprobación de **ECO**E (**Examen Conocimientos Objetivos Estructurados**) al final del cursado de estas prácticas. La importancia de la evaluación formativa radica en ayudar a dirigir y orientar el estudio para la evaluación final, pues mediante una retroalimentación (*feedback*) formativa efectiva los alumnos descubren qué mejorar. Así esta evaluación formativa tendría una buena validez predictiva, pues constituye un buen predictor del desempeño individual y grupal en la evaluación sumativa final. Para la aplicación de estas instancias evaluativas en los alumnos de medicina se estableció un mecanismo de trabajo y se asignaron responsabilidades a las diferentes áreas de la Facultad de Medicina, lo que colabora a que en las siguientes aplicaciones de estos exámenes se logren los objetivos de manera más eficiente y efectiva. Este estudio contribuye a fomentar la cultura de la evaluación formativa y por competencias en el medio, y ofrece resultados obtenidos con métodos rigurosos que permite confiar en ellos. Es deseable generalizar el uso del ECOE formalmente, de tal manera que todos los estudiantes sean evaluados con esta estrategia, ya que dentro de sus atributos se encuentra el ser uno de los instrumentos más objetivos que existen para valorar y mejorar la competencia profesional clínica(Labarca, Figueroa, Catalina, Wright, Ana Cecilia, Riquelme, Arnaldo, & Moreno, Rodrigo, 2014)

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

2.3. Capacidades Profesionales de los Médicos Residente. Pirámide de Miller

Con el fin de evaluar el desarrollo de competencias profesionales (CP) de estos estudiantes, que son médicos-residentes, se diseña un modelo de aprendizaje-evaluación-enseñanza. En este escenario el residente desarrolla Capacidades Profesionales para atender a pacientes (casos clínicos) ambulatorios, que consultan por diversas patologías, lo que implica un análisis reflexivo para dar soluciones a problemas de diversa complejidad e índole. (Roa Pinilla, 2013, pág. 2)

Es preciso recordar en que consiste la Evaluación de competencias profesionales según la pirámide de Miller (1990); donde ilustra cómo realizar una evaluación holística del estudiante desde el saber, el saber cómo (saber explicar), el mostrar cómo (actuar en situaciones controladas) hasta la práctica profesional real (actuación) que es una evaluación auténtica del desempeño al evidenciar indicadores del desarrollo de Capacidades Profesionales que integran conocimientos, habilidades y actitudes. En las simulaciones clínicas del gabinete se desarrollan durante la atención y el servicio al paciente; es decir, se evalúa el aprendizaje de conocimientos y su aplicación a los problemas encontrados en cada caso clínico para el cual se construyen soluciones nuevas, oportunas, particulares y pertinentes a cada caso clínico presentado.

Para comprender y llevar a cabo la evaluación de Capacidades Profesionales en las simulaciones de los casos clínicos avanzados, es útil la categorización de niveles planteada en la Pirámide de Miller donde: los dos primeros niveles se evalúa por medio de instrumentos como «pruebas de papel y lápiz», que enfatizan en conocimientos para recordarlos, comprenderlos y quizás aplicarlos en casos clínicos planteados. Se avanza hasta el tercer y cuarto nivel cuando el estudiante actúa por esto se hace “la evaluación de ejecuciones” que permite evaluar múltiples Capacidades Profesionales de tipo transversal como “comunicación oral, pensamiento crítico” y específicas como la atención al paciente (entrevista al paciente y los familiares, examen físico clínico realizado); para lo cual se emplea la observación directa sistemática o la resolución de problemas reales al gestionar y aplicar el conocimiento profesional específico a cada situación planteada. (Gairín, et al., 2009 en Roa Pinilla, 2013, pág. 3).

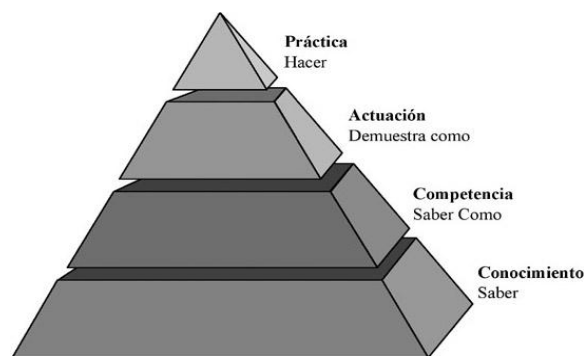
La propuesta que brinda la aplicación y ejecución de la pirámide de Miller en la instancia de formación de estos alumnos en las prácticas finales obligatorias es de favorecer a la formación integral del estudiante con el desarrollo de Capacidades Profesionales centradas en la

“participación activa” del residente en su proceso integrado de aprendizaje-evaluación-enseñanza y en “trabajo en equipo colaborativo” (Moreno, 2011, p. 35 en Roa Pinilla, 2013, pág. 4); Siendo pertinente en esta ocasión hacer mención a los aportes del trabajo que realiza el autor Martínez Carretero, 2015 en donde especifica lo siguiente:

“...Para evaluar cada una de estas competencias, los instrumentos tienen que ser necesariamente diferentes, dado que no hay ningún método de evaluación que por sí solo pueda proporcionar toda la información necesaria para juzgar la competencia de un profesional. Es necesario por tanto, una combinación de los diferentes métodos para evaluar las habilidades cognoscitivas y las complejas habilidades que componen el concepto de competencia profesional...”

Resumiendo todo lo anterior es acorde rescatar cada uno de los niveles de la *pirámide de Miller* que realizó el autor Martínez Carretero, 2015, en donde especifica los cuatro niveles de formación por orden de complejidad donde se puede realizar una correlación con las prácticas finales obligatorias de los residentes de medicina en donde se describe cada uno de los niveles:

“...En la base de la pirámide están los conocimientos que un profesional necesita saber para desarrollar sus tareas profesionales con eficacia, en el nivel superior estará la capacidad para saber cómo utilizar estos conocimientos para analizar e interpretar los datos obtenidos. Esta capacidad se define como competencia. No tan solo es preciso conocer o saber cómo utilizar sino también es necesario demostrar cómo se utilizan. Es decir, es necesario conocer la actuación de un profesional frente a una situación clínica específica. Finalmente, no obstante, es preciso conocer lo que un profesional hace realmente en su práctica laboral...”




Pirámide de Miller

Grafico n° 2 Pirámide de Miller. Fuente: (Martínez Carretero, 2015)

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

Los métodos que se aplican para evaluar los conocimientos basados en la pirámide de Miller son: preguntas escritas y especialmente las preguntas de elección múltiple, son las más empleadas porque son más válidas, fiables y fáciles de elaborar, que otros métodos y pueden proporcionar un amplio abanico de información, sobre las habilidades cognitivas, incluidas las habilidades para interpretar pruebas complementarias.

Estos métodos incluyen, las simulaciones clínicas avanzadas con los maniqués y ordenador y los casos clínicos simulados estandarizados. El paciente simulado estandarizado constituye uno de los instrumentos educativos y evaluativos más importantes para garantizar que se dispone de las competencias clínicas necesarias en el encuentro médico-paciente. Los pacientes simulados son simulaciones para cumplir dos funciones: representar una situación clínica determinada de acuerdo a una patología previamente establecida y evaluar la capacidad del profesional, en la exploración físico-clínico y en los patrones de comunicación con el paciente.

Cabe oportuno rescatar el aporte de autor Martínez Carretero, 2015, cuando hace referencia sobre:

“...El Método para evaluar la práctica profesional en este nivel de evaluación es el más importante y completo, ya que nos proporciona información sobre lo que el profesional realmente hace en su práctica profesional. No obstante, es preciso señalar, que desde el punto de vista metodológico es el más difícil ya que intervienen no solamente problemas técnicos (de factibilidad y fiabilidad) sino también otros factores no relacionados con lo que el profesional es capaz de hacer y que pueden modificar su práctica, como por ejemplo, el tipo de organización de la institución en la que trabaja, los recursos disponibles, la competencia de otros profesionales que intervienen en la práctica que se pretende evaluar, la masificación asistencial y la motivación del propio profesional, entre otras...”

2.4. Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO E)

Una mención especial merece en esta ocasión la prueba conocida como **Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO E)**. Debido a que la aprobación del mismo es el objetivo final de las prácticas obligatorias finales en el gabinete de simulaciones clínicas en los alumnos de 6º año de medicina en la UNNE. Siendo que el ECO E es un formato de prueba en el que se pueden incluir diferentes métodos evaluativos. El formato básico consiste en que los estudiantes roten por un circuito de 21 estaciones secuenciales en el que se les solicita que realicen una variedad de diferentes habilidades. En muchas de estas estaciones se utilizan

Pacientes Simulados estandarizados, casos por ordenador, maniqués, pruebas complementarias (ECG, RX, analítica, etc.), preguntas de respuesta múltiple o corta relacionadas con los casos, entre otras. Para que el ECOE sea válida y fiable debe reunir, de acuerdo con la literatura científica, una serie de condiciones o características: La duración debe ser entre 3 y 4 horas, tener 8 o más casos clínicos simulados, cada estación debe durar 10 minutos, tener un máximo de 30 ítems de evaluación por caso, de acuerdo con las competencias a evaluar, varios instrumentos evaluativos como los mencionados, entre otras. (Martínez Carretero, 2015)

2.5. Estrategias didácticas basadas en el Método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

También se evidencia en los casos de simulaciones clínicas como Estrategias didácticas basados en el Método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Ya que deben dar solución a cada problema planteado en cada uno de los escenarios simulados presentados. El residente a partir de un caso clínico cuestiona su propio conocimiento y práctica profesional, cuando analiza la historia clínica de un paciente que se ha elaborado y sintetiza problemas a resolver, los cuales plantea como preguntas problema; en otras palabras, se aprovecha el conflicto cognitivo para estimular el auto aprendizaje y el profesor toma el papel de tutor. Por tanto, de las situaciones reales, el residente detecta los vacíos de su conocimiento y habilidades que se plantea como pregunta-problema a resolver con apoyo de los conocimientos disciplinares adquiridos y, luego, del profesor y de los compañeros; de esta forma “desarrolla un modelo de pensamiento y acción” que le es de utilidad cuando integra el conocimiento apropiado con las habilidades y las actitudes para generar una solución a un problema específico del paciente. Además, él se responsabiliza de su aprendizaje al buscar la mejor solución, de acuerdo al grado de extensión y profundidad de sus conocimientos, lo que le impone un compromiso y le genera hábitos para su aprendizaje continuo, de actualización permanente y de desarrollo de Capacidades Profesionales; después, al socializar en el grupo de trabajo se permite el aprendizaje colaborativo y el ejercicio de las relaciones interpersonales para debatir las posibles alternativas de solución al problema encontrado, negociar acuerdos hasta llegar a construir la mejor solución, visualizado en el período de la aplicación del Debriefing.

Por tanto, el método del Aprendizaje Basado en Problemas permite la autorregulación del aprendizaje del residente para que desarrolle múltiples Capacidades Profesionales específicas como: actualización permanente al seleccionar y leer de forma crítica los contenidos teóricos disciplinares (indagación, búsqueda, análisis, síntesis) para el “aprendizaje continuo durante toda la vida” atención al paciente al elaborar un enfoque de diagnóstico y tratamiento individualizado; capacidad para “identificar, analizar y solucionar problemas” (Cepillo, 2010, p. 35) del área de conocimiento de la profesión; capacidad para el trabajo en grupo colaborativo gestionado por el tutor o facilitador. También Capacidades Profesionales genéricas: de comunicación oral y escrita (saber redactar, expresar y escuchar); meta cognitivas de auto-observación, autocrítica, autorregulación para atender a la información, planificación y regulación del tiempo (Roa Pinilla, 2013, p. 5)

Este verdadero equilibrio en el conocimiento sólo se logra cuando se integran en un solo canal **el saber, el hacer y el ser**; sólo así se puede definir al individuo como competente, diestro, experto, etc., denotando siempre que la capacidad de resolver situaciones está dada por la integración de las destrezas sostenidas y soportadas con el saber y ejecutadas con el hacer. Uno de los escenarios más delicados en los cuales se pone en juego la pericia y el conocimiento clínico y quirúrgico es la Urgencia, en la cual nada puede ser postergado y una falla en el abordaje, diagnóstico y manejo del paciente puede generar complicaciones y/o deterioro de éste; estas situaciones delicadas no permiten ensayos y mucho menos desconocimiento en casos reales con los pacientes.

Capítulo N°: 3: “Sujeto de Aprendizaje Adulto”

3.1. Aprendizaje en el adulto

El conjunto de todos los procesos educativos organizados, cualesquiera sean su contenido, nivel y método, formales o no formales, independientemente de si prolongan o sustituyen la educación inicial en escuelas, facultades y universidades o en el aprendizaje de un oficio o profesión, gracias a los cuales personas consideradas adultas por la sociedad a que pertenecen mejoran su calificación técnica o profesional, perfeccionan sus destrezas y enriquecen sus conocimientos con objeto de: completar un nivel de educación formal, adquirir conocimientos y destrezas en un nuevo sector o actualizar los conocimientos en un sector específico, en esta

actualidad de análisis es la preparación académica para desempeñar la profesión de agentes de la salud e insertarse en la sociedad laboral.

Tratando en esta situación a sujeto de aprendizaje adulto en términos generales en donde se hace referencia a una actualización profesional permanente, la vinculación universidad - sociedad - empresa, a la capacitación laboral, la formación y actualización de sus docentes, la difusión de las nuevas tecnologías y conocimientos de punta de las disciplinas o especialidades y con esto la realimentación de los planes de estudio del sistema escolarizado y abierto, la vinculación con los egresados, además abarca a la Educación Permanente dirigida al público en general, capacitándolo para las cambiantes necesidades en el ámbito laboral, para el autoempleo, para la reconversión ocupacional y para su desarrollo personal de una educación continua en sus labores profesionales como agentes de la salud .(García, Gamboa y Fernández, 2004, citado en Fernández Sánchez, 2011)

Teniendo como base conceptual del aprendizaje auto dirigido que ha estado históricamente ligada a la educación de adultos teniendo presente de que: “Aprender es un proceso de relación mutua entre experiencia y teoría. No basta con una experiencia para producir conocimiento, es necesaria la modificación de las estrategias cognitivas del sujeto adulto. La experiencia reúne el sentido cuando se vincula con el conocimiento previo y se desarrollan de esta manera andamiajes conceptuales que permiten aplicar el nuevo conocimiento a nuevas situaciones”. (Tripodoro & De Simone, 2015, p.1)

La educación en los sujetos adultos tienen como andamiajes a los siguientes principios de que:Tienen la capacidad de planificar para resolver problemas y tomar decisiones basadas en soluciones a las preguntas o problemas planteados. Existiendo cuatro modos que caracterizan el aprendizaje en las personas adultas dependiendo de los estilos de aprendizaje de cada individuo, los cuales se ven influidos por el tipo de personalidad, la especialización educativa, la elección de carrera, y el papel de trabajo actual y las tareas que deben desarrollar.

En forma resumida, existen cuatro modos de aprendizaje en el sujeto adulto que se caracterizan por:

1. *Experiencia concreta (“vivencia”)*: este modo enfatiza la relación personal con la gente en situaciones cotidianas.
2. *Observación reflexiva (“observación”)*: este modo de aprender se basa en la comprensión de ideas y situaciones desde distintos puntos de vista.

3. *Conceptualización abstracta* (“razonamiento”): el aprendizaje implica el uso de la lógica y de las ideas, más que los sentimientos, para comprender los problemas o las situaciones. Se apoya en la planificación sistemática y el desarrollo de teorías e ideas para resolver los problemas.
4. *Experimentación activa* (“acción”): el aprendizaje toma una forma activa, se experimenta con el hecho de influir o cambiar situaciones. (Tripodoro & De Simone, 2015, p. 3-4)


En el pasado, las instituciones educativas eran quienes decidían sobre lo que debería ser aprendido y se tomaban exclusivamente en un nivel institucional. Asimismo, el médico era considerado el depositario del saber, con la capacidad de decidir qué era lo mejor para el paciente. El movimiento de la bioética introdujo propuestas de cambio en la toma de decisiones clínicas incluyendo al paciente y a su familia en el proceso clínico en el aprendizaje de los médicos residentes.

3.2. La Teoría del Aprendizaje Experimental- Constructivista

En lo que respecta al proceso de enseñanza aprendizaje aparece las investigaciones basadas en la teoría del aprendizaje experimental (TAE). Se trata de una visión dinámica basada en un ciclo de aprendizaje impulsado por la resolución de la dialéctica doble de acción-reflexión y experiencia-abstracción. Es una teoría integral que define el aprendizaje adulto como el principal proceso de adaptación humana que implica a toda la persona. Como tal, la TAE(teoría del aprendizaje experimental) es aplicable no solo en el aula de educación formal, sino en todos los ámbitos de la vida. El proceso de aprendizaje desde la experiencia es ubicuo, presente en la actividad humana en todas partes, todo el tiempo.(Tripodoro & De Simone, 2015,pág 1). Teniendo relación la TAE (teoría del aprendizaje experimental)con el aprendizaje en personas adultas se puede proponer una **teoría constructivista** del aprendizaje en el cual el conocimiento social se crea y se recrea en el conocimiento personal del alumno en el desarrollo de las actividades en el gabinete de simulaciones clínicas. Esto está en contraste con el modelo de “transmisión” en la que se fundamenta la práctica educativa actual, basada en ideas fijas pre-existentes que son transmitidas al aprendiz. Teniendo como eje principal de que el aprendizaje es “el proceso por el cual se crea el conocimiento a través de la transformación de las experiencias. El conocimiento es el resultado de la combinación de captar y transformar esas experiencias” las vividas en cada escenario de las simulaciones clínicas, aplicando de esta manera el concepto de que cada estilo de aprendizaje describe las

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli


 limagdalen@gmail.com

diferencias individuales en el aprendizaje adulto basado en la preferencia del alumno para el empleo de las diferentes fases del ciclo de aprendizaje. Dependiendo también de toda la carga hereditaria, de las experiencias de vida particulares, y las exigencias del entorno actual, desarrollan una forma preferida de elegir entre los cuatro modos de aprender adulto. Resolver el conflicto entre ser concreto o abstracto y entre ser activo o reflexivo y cada persona está habitualmente más familiarizada con uno de estos modos, muchas veces no de manera excluyente sino predominante. Se ha demostrado que el aprendizaje se basa en cuatro niveles de funcionamiento: las dimensiones cognitiva, afectiva, social y espiritual. (Tripodoro & De Simone, 2015, p. 3)

Es oportuno remarcar en esta ocasión la importancia de que el aprendizaje adulto permanente, habilidad esencial del siglo XXI, ha sido fuertemente impulsado por la constante necesidad de información que experimentan los profesionales de hoy potenciado por el creciente acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC), reflejado en el gabinete de simulación clínica de la facultad de medicina de la UNNE. Los ciudadanos del siglo XXI están experimentando la transición de un modelo de formación centrado en la figura de la escuela-profesor, a un modelo flexible y autónomo que complementa la educación formal establecida con prácticas autónomas, como lo que busca con la acción y reflexión (período de implementación del debriefing). En términos específicos, el aprendizaje auto dirigido puede ser definido como aquel aprendizaje en el cual el diseño, conducción y evaluación de un esfuerzo de aprendizaje es decidido y llevado a cabo por el aprendiz (sujeto adulto). El elemento central de esta definición se relaciona con el control que posee un sujeto, usualmente adulto, para decidir qué estudiar, cómo llevar a cabo esa tarea, seleccionando el tipo de recursos a emplear en dicho proceso. El aprendizaje auto dirigido puede verse también asociado a una perspectiva crítica, en donde un adulto rompe con las barreras de lo establecido en torno a lo que se debe estudiar, colocando sobre eso sus necesidades e intereses particulares. El aprendizaje autorregulado es definido como aquel proceso por medio del cual los estudiantes de manera sistemática activan su cognición y conductas para el logro de sus objetivos de aprendizaje. En la base del aprendizaje autorregulado está la autorregulación de la persona adulta, la cual es entendida como la creencia que posee cada aprendiz en relación a su capacidad de involucrarse en acciones, pensamientos, sentimientos y conductas apropiadas que le permitan alcanzar objetivos académicos valiosos, mientras monitorea y reflexiona sobre el avance logrado en relación a la tarea propuesta, esta etapa experimentan a medida

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

que van desarrollando cada escenarios de los casos clínicos vivenciados en el gabinete de simulaciones.

3.3. Aprendizaje Auto dirigido como el Autorregulado

En un nivel de similitudes se puede establecer que en los dos conceptos el aprendizaje implica un involucramiento activo de los aprendices (alumnos residentes de medicina), junto a una clara orientación a la meta de obtener el título de médicos, lo cual implica una educación continua y permanente.

Es oportuno citar el trabajo de los autores: Cristian & Osses, 2012 cuando realiza la comparación de que tanto:

“...el aprendizaje auto dirigido como el autorregulado consideran en sus fases la definición de metas, el análisis de tareas, la implementación de un plan de trabajo, la autoevaluación del proceso de aprendizaje y la utilización de habilidades meta cognitivas, reforzando, además, la idea de motivación intrínseca, aunque ésta sea mayor en el aprendizaje autorregulado. Es relevante indicar que un aumento en la comprensión de este tipo de temáticas, podría contribuir a la integración de estrategias que impulsen explícitamente el desarrollo de ciertas habilidades...”

Las personas no aprenden todas del mismo modo e incluso el docente puede tener un modo de aprendizaje diferente al de sus alumnos. Aprender es un proceso de relación mutua entre experiencia y teoría. No basta con una experiencia para producir conocimiento, es necesaria la modificación de las estrategias cognitivas del sujeto. La experiencia cobra sentido cuando se vincula con el conocimiento previo y se desarrollan andamiajes conceptuales que permitan aplicar el nuevo conocimiento a nuevas situaciones. (Tripodoro & De Simone, 2015 p.1)

En este estudio es el residente que con este método desarrolla Capacidades Profesionales cuando integra el conocimiento apropiado con las habilidades y las actitudes para generar una solución a un problema específico del paciente. Además, él se responsabiliza de su aprendizaje al buscar la mejor solución, de acuerdo al grado de extensión y profundidad de sus conocimientos, lo que le impone un compromiso y le genera hábitos para su aprendizaje continuo, de actualización permanente y de desarrollo de CP(capacidades profesionales); después, al socializar en el grupo de trabajo(período de implementación del debriefing), se permite el aprendizaje colaborativo y el ejercicio de las relaciones interpersonales para debatir las posibles alternativas de solución al problema encontrado, negociar acuerdos hasta llegar a construir la mejor solución. En resumen, se parte de problemas para facilitar el aprendizaje, se continúa con la búsqueda de la información necesaria (revisión bibliográfica) que se aplica al

generar la solución; para que en equipo colaborativo y de colegas se llegue a la meta común que es brindar al paciente un enfoque adecuado de diagnóstico y tratamiento.(Roa, 2013, p. 5). Comparándolo en la formación tradicional donde se dejaba al azar el hecho de poder presenciar prácticas no tan usuales que sucediera, por ejemplo una reanimación cardiopulmonar y todo dependía de si coincidía el suceso con la práctica del estudiante. Es decir, el asumir conductas, realizar procedimientos efectivos, organizar equipos de trabajo, hacer evidente el manejo del paciente crítico, etc., eran aspectos que quedaban sin evidencia, excepto, la evaluación teórica dejada como testigo de un conocimiento que no pasaba de los delineamientos conceptuales, pero que muy pocas veces se hacía evidente en la práctica. Tema que se solucionó con la correcta aplicación de los casos clínicos simulados en el gabinete(Alfanador, 2008, p. 6).

Capítulo N° 4: “Clasificación de simuladores. Simulaciones básicas y avanzadas. De alta y baja tecnología”

4.1.La utilización de la Simulación Clínica

La utilización de la Simulación Clínica pretende que el alumno sea un activo protagonista y pueda demostrar las competencias que adquirió durante su formación académica posteriores a la práctica final obligatoria. Viendo a las simulaciones como instrumentos educativos que se utilizan en el contexto de la denominada educación médica basada en las simulaciones que en sentido amplio se podría definir como cualquier actividad docente que utilice la ayuda de simuladores con el fin de estimular y favorecer el aprendizaje simulando en lo posible en un escenario clínico más o menos complejo.

Las simulaciones vienen utilizándose desde hace tiempo en diversos campos. Como por ejemplos, en las plantas de energía nuclear que han tenido desde su inicio programas de seguridad basados en la simulación y en las que el conocimiento del reactor nuclear y el comportamiento ante una crisis nuclear se “ensaya” por simulación de forma regular o la industria aeronáutica donde se utilizan también simuladores en la formación de los pilotos de aviación. (Palés Argullós & Gomar Sancho, 2010, p.4).

4.2 Simulaciones básicos y avanzados

En lo que refiere a los modelos en medicina en este orden de ideas se puede citar lo publicado por Palés Argullós & Gomar Sancho,(2010) cuando describe a los siguientes modelos de simuladores en medicina:

“Los primeros recursos disponibles en simulación en medicina surgen del campo de la Anestesiología. El primer maniquí médico se introduce en los años 60 para enseñar la reanimación cardiopulmonar básica con ventilación boca-boca. El “SimOne” se considera el primer simulador realista de anestesiología desarrollado en la universidad de California por Abrahamson y Denson, un ingeniero y un físico respectivamente, a finales de los años 1960. (...)En los últimos 20 años se han ido introduciendo de forma incesante diferentes maniqués bien para tareas o técnicas concretas o para simular el ambiente complejo de una situación clínica”.

4.3 Simuladores de alta y baja tecnología

Así, de la misma manera existe una clasificación de los simuladores de acuerdo a las características de las mismas, dependiendo de su alta o baja tecnología, en esta sección se presenta un gráfico donde se especifica cada una de ellas:

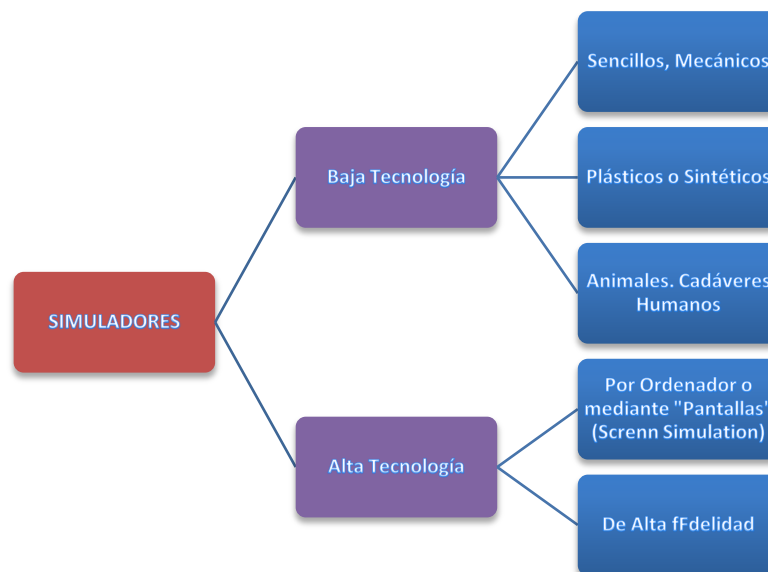



Gráfico n° 3: Clasificación de los modelos de simuladores. Fuente: Autoría propia 2015

Es de esencial importancia dejar bien en claro de que la simulación clínica no pretende remplazar el aprendizaje que se obtiene a través de la práctica hospitalaria diaria y con los pacientes. El aprendizaje con los pacientes es esencial en la formación del médico y de los profesionales de las ciencias de la salud y, por lo tanto, nunca se debe pretender remplazarlo. La simulación clínica es una estrategia didáctica más, que capacita y entrena de manera

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

óptima al estudiante para enfrentar la realidad de la práctica con los pacientes.(Alfanador, 2008,p. 3)

Se debe tener presente de que “**El simulador**”es un aparato, basado en un procesador informático, que permite la reproducción de sensaciones que, en realidad, no están sucediendo. Se han diseñado de muchos tipos y son utilizados en muchas áreas de la formación médica. Debiendo respetar las siguientes características que se debe seguir durante el uso de los simuladores que son: • Correlación teórico-práctica, mediante la replicación de situaciones médicas. • Adquisición de habilidades clínicas, antes del contacto real con el paciente • Evaluación de los alumnos y certificación de la adquisición de habilidades clínicas • Seguridad para el paciente, al obtener destrezas para disminuir errores • Aprendizaje homogéneo, exposición a una situación médica a todos los alumnos por igual. Teniendo como propósito primordial la utilización de los simuladores es de controlar el riesgo y bajar el costo, mejorar las posibilidades de demostración y evolución, adquisición de habilidades y destrezas por medio de la más sofisticada simulación que van desde consulta externa, urgencias, paciente hospitalizado en pisos de medicina interna, unidades de cuidado intensivo, entre otros. (Caparó, 2012)

En la actualidad, se cuenta con simuladores denominados de “entrenamiento por partes” (*part task trainers*), los cuales ayudan a desarrollar competencias técnicas (punción venosa, punción arterial, tacto vaginal y rectal, episiorrafia, punción lumbar, etc.), y simuladores “de alta fidelidad” que ayudan a desarrollar escenarios tomados de casos clínicos reales y frecuentes, los cuales enfrentan al estudiante a dicha situación y ayudan a hacer evidente las competencias esperadas, mediante indicadores específicos y herramientas de evaluación objetivas.(Alfanador, 2008 p.6-7).

4.4 Algunos de los simuladores que cuenta la facultad UNNE y la utilidad que le dan.

Se puede citar múltiples ejemplos de cómo la Simulación contribuye a la enseñanza médica; a continuación se realiza un resumen de algunos simuladores que forman parte del Gabinete de Simulación clínica de la Facultad de Medicina UNNE, describiendo de cada uno de ellos, las características que poseen y que habilidades se pueden enseñar en cada uno de ellos, dependiendo de la tecnología que poseen y la aplicación que se les da:

- El modelo Nursey Anne de Laerdal ® en el cual el estudiante aprende a tomar la presión arterial sin tener que utilizar un paciente real; estos modelos ofrecen la

realidad en la colocación del brazalete, palpación de pulso y emisión de los ruidos de “Korotkoff”. Lo puede utilizar las veces que sea necesario, sin generar fatiga, como ocurre en un paciente “real”; por otro lado, viene acoplado a un programa en el cual se pueden generar tanto cifras de tensión arterial normal, elevada, baja, emite sonidos respiratorios, cardíacos, quejidos en 4 modalidades: Adultos masculino, femeninos, niños y lactantes, y un sinnúmero de beneficios tanto en la enseñanza médica como de enfermería. Se utiliza además para procedimientos invasivos como colocación de SNG, vesical, y acceso venoso.



Imagen n°: 1 “El modelo Nursey Anne de Laerdal ® (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)

- El modelo Mega Code Kelly de Laerdal ® avanzado, con las mismas prestaciones que el anterior, pero se le agrega un nuevo software, por medio del cual se incorpora a un monitor multiparamétrico donde se puede visualizar los signos vitales que el instructor prepara para el escenario, además cuenta con una laptop de entre 7 y 10 pulgadas, conectada en forma inalámbrica al maniquí y monitor, permitiendo manejar los escenarios de manera manual o automática, con registro de toda la actividad por minutos reales, que permite realizar una devolución cuando finaliza; de esta manera se puede realizar tanto simulación básica, como avanzada. Se lo utiliza generalmente para semiología cardiovascular, respiratoria, y procedimientos invasivos como colocación de SNG y vesical, acceso venoso y manejo de la vía aérea. La Simulación como método para aprender métodos invasivos también ha demostrado gran utilidad, múltiples estudios lo sustentan.



Imagen N° 2: El modelo Mega Code Kelly de Laerdal ® (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)

- En una de las áreas donde la simulación aporta gran ayuda en el adiestramiento de habilidades es en el contexto de Urgencias, soporte vital básico y avanzado, manejo adecuado de la vía aérea con o sin trauma. Con lo que se ha conseguido mejorar y perfeccionar el acto médico y dar una seguridad al paciente en estado crítico; en este caso se cuenta con otro simulador exclusivo para el manejo de la vía aérea como lo es el simulador Airway Trainer de Laerdal ® adultos, es una cabeza de intubación con dificultad, además la cabeza pediátrica.



Imagen N° 3: Modelos Airway Trainer de Laerdal ® (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)

- El adiestramiento en la habilidad para realizar un acceso venoso periférico se realiza a través del uso de simuladores que permiten circunscribir la competencia en un procedimiento, para esta actividad existe el simulador de brazo.



Imagen N°4: Modelos de Brazos (obtenido del trabajo del Dr. Sandoval Arturo)

- Mediante los escenarios se acerca al estudiante a pacientes que requieren un diagnóstico acertado y una terapéutica adecuada, con lo que se logra que el estudiante conozca lo importante del manejo y conocimiento de los medicamentos, lo cual evita la memorización de dosis y permite al estudiante conocer formalmente el uso racional de los medicamentos, seguridad en su uso, sobre todo de aquellos utilizados en las urgencias y emergencias. Estas forman parte de escenarios dentro de lo que se conoce como simulación avanzada, por medio del cual se utiliza el Sim Pad o directamente el SimMan 3G de Laerdal®. En este simulador se simplifica todo lo que podemos hablar hoy sobre este tipo de simulación, ya que es lo más avanzado con que cuenta hoy la tecnología para este tipo de actividades, y se encuentra disponible en la Facultad de Medicina de Corrientes y es la única en el país. Se pueden realizar simulaciones básicas como procedimientos de habilidades y destrezas, invasivas, vía aérea, semiología cardiovascular y respiratoria, hasta el armado de escenarios complejos donde el simulador representa signos y síntomas que el instructor quiere ofrecer al estudiante en una situación clínica virtual, como ser una parada cardíaca, un shock Hipovolémico, etc., y desarrollar todo el evento que precede y procede; desde la administración de medicamentos hasta desfibrilación simulada; puede simular una taquicardia, dificultad respiratoria, sudoración, temblor a convulsiones; reflejo pupilar a anisocoria, etc., donde el proceso del escenario puede ser monitoreado y direccionado desde una computadora portátil, y ser visualizado por el alumno desde un monitor multiparamétrico al lado del simulador. (Plan de Trabajo suministrado por el Dr. Sandoval Arturo, Jefe del gabinete de Simulación de la UNNE)



Imagen n° 5: Simulador SIMAN 3G (obtenido del plan de trabajo del Dr. Sandoval Arturo)

Capítulo N° 5: “Utilización de los simuladores. Ventajas y Desventajas”

5.1. La utilización de los simuladores en medicina


A través de la historia de la medicina, su enseñanza ha variado desde la demostración de procedimientos con enfermos, el uso de cadáveres, animales para investigación y experimentación, réplicas del cuerpo humano y de sus aparatos. Los cambios que se suscitan ahora están relacionados con la aparición de medios audiovisuales, electrónicos y la computadora que dieron origen a los simuladores como las nuevas tecnologías educativas.

El caso de la educación médica plantea el cambio del modelo asistencial para la formación de los profesionales de la salud y de asegurar la intimidad del paciente e incrementar su seguridad, el uso de las simulaciones en educación médica comporta importantes ventajas desde el punto de vista educativo, y que convierten el entrenamiento basado en la simulación en la herramienta ideal para afrontar algunos de los nuevos retos de la educación médica. (Palés Argullós & Gomar Sancho, 2010)

Rescatando en este sentido los aportes que suministró las investigaciones realizado en la UCAM (método complementario de aprendizaje y evaluación) sobre Los aprendizajes del Practicum que están vinculados a la experiencia directa del alumno donde el aprendizaje sería un proceso continuo fundamentado en la experiencia y que implica una transacción entre personas y el ambiente, estableciendo un ciclo de cuatro etapas que conforman el aprendizaje experiencial: la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y experimentación activa (Kolb, 1984, p. 34 citado en Leal Costa, et al, 2014). Y Cuando se deja en claro de que la simulación es la imitación o representación de un acto o de un sistema por

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

otros. La simulación clínica constituye una metodología que ofrece al estudiante la posibilidad de realizar de manera segura y controlada, una práctica análoga a la que realizará en la práctica profesional. A través de la simulación clínica el estudiante interactúa, en un entorno que simula la realidad, con una serie de elementos, a través de los cuales resolverá una situación o caso clínico. Por lo dicho anteriormente se puede decir que la simulación clínica posee ciertos principios de que debe brindar educación, evaluación, investigación e integración al sistema de salud, para facilitar la seguridad del paciente. Combinando una serie de actividades que comparten un propósito general que es: mejorar la seguridad, eficacia y eficiencia de los servicios de salud. Ya sea mediante la formación en un entorno casi real completo o mediante un entorno virtual que imite las características de un procedimiento de riesgo, las simulaciones de formación no ponen a los pacientes reales en situaciones de riesgo. Por otro lado, la simulación también evita ciertos peligros de los entornos clínicos reales: agujas infectadas, bisturís y otros instrumentos de riesgo, así como equipos eléctricos, además ofrecen la oportunidad de perfeccionar las habilidades. (Moreno Corral, 2011-2012, p. 9).

Mediante las simulaciones clínicas se obtienen valiosas experiencias programadas de aprendizaje, que son difíciles de obtener en la vida real o practica reales en los centros de emergencias de los hospitales. Por lo que os estudiantes tienen una dirección práctica y desarrollan las habilidades de pensamiento, incluyendo el conocimiento en acción, procedimientos, toma de decisiones y comunicación efectiva. Comportamientos de trabajo en equipo, tales como la gestión de designación y asumir diferentes roles, acción ante los errores, y la coordinación con el estrés se puede enseñar y practicar. Trabajar en un entorno simulado permite a los estudiantes cometer errores, sin la necesidad de intervención de los expertos para detener el daño al paciente. Al ver el resultado de sus errores, los estudiantes obtienen una poderosa comprensión de las consecuencias de sus acciones y la necesidad de "hacerlo bien", con una correcta aplicación del debriefing. La simulación se puede acomodar a toda una gama de estudiantes, desde principiantes hasta expertos. (Moreno Corral, 2011-2012, p. 10)

Recuperando los aportes encontrado en las diferentes bibliografías consultada, arribo al siguiente resumen resaltando los beneficios de la utilización en las prácticas profesionales en medicina de la utilización de los simuladores con sus ventajas y desventajas en la aplicación las mismas.

5.2. Ventajas y desventajas en la utilización de los simuladores

Utilización de los simuladores en medicina

La utilización de los simuladores en las prácticas profesionales en medicina son los instrumentos adecuados para que el estudiante tenga la oportunidad de poner en práctica los conocimientos teóricos, lo que contribuye a un acercamiento con la realidad, todo ello enfocado hacia el alumno y el aprendizaje personalizado. Donde la enseñanza con simuladores es una herramienta en desarrollo que tiende a lograr una máxima calidad en la educación médica y formar médicos competentes capaces de enfrentar casos reales y dar solución a todas las cuestiones clínicas que se les presentan. Siendo en la actualidad los campos de aplicación de la simulación en la educación médica cada vez más amplios y su efectividad para la enseñanza de destrezas y conocimientos han sido demostrados ampliamente en muchas universidades del mundo.


Ventajas- Fortalezas	Desventajas- Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar experiencias de reflexión. • Propiciar la evaluación en entornos controlados de las competencias adquiridas. • Facilitar la correlación teórico-práctica • Fomentar la adquisición de habilidades clínicas antes del contacto real con el paciente. • Promover la equidad en el aprendizaje. • Analizar objetivamente los errores durante la simulación. • Permite al alumno Autoevaluarse. • Acortar los períodos necesarios para aprender y aplicar lo aprendido • Evitar o disminuir al mínimo indispensable, las molestias a los pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye el elevado costo de los equipos, • Su baja utilización adecuada en las asignaturas académicas, • La desensibilización que pueden producir por la misma mecanización del acto médico que puede ocurrir como consecuencia de su mal uso. • Falta de planificación académica marcando los objetivos a alcanzar con su correspondiente y adecuada utilización. • La simulación imita, pero no reproduce exactamente la vida, que hay aspectos de la realidad que no se pueden simular.

Tabla 1: Ventajas y desventajas de los simuladores. Fuente: autoría propia 2015

Cabe aclarar de que si bien los simuladores de alta fidelidad a través de los programas de computador aportan muchos datos clínicos (registran de saturación de oxígeno, hacen arritmias evidentes en los pulsos y en los registros de monitoreo, hacen ruidos vocales, cardiacos, pulmonares e intestinales, etc.), se debe tener muy claro que “no son pacientes” y no pretender de que en las simulaciones sean pacientes reales. Son maniqués inertes a los cuales sólo les da vida la creatividad del docente y la forma como asume el trabajo con los mismos. Sólo si el docente es consciente de que tanto los estudiantes como él están convencidos de que están trabajando con maniqués, pero que el objeto de trabajo es desarrollar actitudes, habilidades y destrezas, ordenamiento mental, toma de decisiones en el momento crítico, etc., ya que es de esa única manera que se logrará un respeto académico al

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagalena@gmail.com

trabajo con simulaciones y un aprovechamiento que lleve a un óptimo desempeño cuando el estudiante tenga la oportunidad de acceder al paciente real.(Alfanador, 2008 p. 7)

5.3.Los simuladores clínicos actuales

Los simuladores clínicos actuales conllevan la utilización de software capaz de resolver múltiples situaciones que los profesionales de la salud se pueden encontrar en su actividad laboral diaria. Reproducir lo más fielmente posible tanto la fisiología como determinadas situaciones patológicas del paciente en distintos escenarios (quirófano, Unidad de Cuidados Intensivos, sala de Urgencias, Unidad de Vigilancia Intensiva, UVI móvil, etc.) es una de sus ventajas. Los factores limitantes que impiden la expansión de la simulación para el entrenamiento clínico son su alto coste, los recursos humanos necesarios y las dificultades para valorar la efectividad del entrenamiento en situaciones reales. . Se hace necesaria la introducción de metodologías docentes encaminadas a la integración de conocimientos dentro del contexto clínico, o lo que es lo mismo, dirigidos no sólo a evaluar conocimientos, sino también a evaluar habilidades y transmitir actitudes; esto es lo que el individuo sabe, sabe hacer y hace (competencias clínicas)(Moreno Corral, 2011-2012,p.13)

Capítulo Nº 6: “Simulación avanzada de alta fidelidad con la aplicación de debriefing”


6.1. Simulación avanzada de alta fidelidad

Indudablemente, la práctica a partir de la simulación clínica con equipo de alta fidelidad influye en mayor medida en el desarrollo de habilidades técnicas y de razonamiento, y estas a su vez proporcionan al alumno los fundamentos para establecer una comunicación adecuada con el resto del equipo de salud. La simulación clínica avanzada de alta fidelidad se considera como una posibilidad de vinculación entre la teoría y la práctica y de permitir el trabajo en equipo, lo que le brinda seguridad ante la presencia de situaciones clínicas que deberán resolver aplicando conocimientos teóricos y demostrar la competencias acordes a su rol.(Matus- Miranda & Martinez, Castillo, 2015)

Considerando de que la Simulación avanzada deAlta fidelidad: son los Simuladores de Entornos Reales (SER) con respuestas fisiológicas, permitiendo la administración y dosificación de los medicamentos de acuerdo a cada cuadro clínico presentado. Reproducen situaciones parecidas a la realidad permiten la adquisición de habilidades técnicas y no

Tesina:“Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6º Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

técnicas. La simulación de alta fidelidad es un área relativamente nueva en la educación y utiliza alta tecnología de monitores y ordenadores de simulación. Esta tecnología ofrece nuevos escenarios para la enseñanza de estudiantes de medicina, el pensamiento crítico y la reflexión sobre la experiencia vivida y la práctica. (Moreno Corral, 2011-2012, p.16)

Toda simulación clínica avanzada de alta fidelidad, permitirá la integración de conocimientos, habilidades y destrezas en la formación de los estudiantes, además de experiencia para adquirir confianza en el momento de realizar intervenciones específicas.

6.2. Briefing período de pre- simulación

Es un período de tiempo que se emplea antes de las actividades de las simulaciones, minutos antes de entrar en el desarrollo de la situación clínica simulado, es un contrato de la virtualidad: introducción a la simulación de la realidad. Implica la contextualización del ambiente y del caso del paciente a desarrollar. Momento en donde se realiza el reconocimiento del ambiente: materiales e instrumentos que encuentran en la sala de emergencias, las drogas que cuentan y que podrán aplicarlo al paciente, donde se encuentra el equipo de oxígeno, las soluciones fisiológicas. Reconocimiento del monitor multiparamétrico, como es el manejo y funcionamiento de esos equipos, el manejo de los estudios complementarios en el escenario, donde encuentran los resultados, manejo de los procedimientos de intervención al simulador, explicación sobre el sistema de grabaciones de audio y video. Todo esto antes del desarrollo mismo de la simulación del caso a tratar.

6.3. Debriefing un período de reflexión

En el desarrollo de las actividades de simulaciones clínicas avanzadas de alta fidelidad deben tener una evaluación de las capacidades profesionales adquiridos y los mismos se recuperan y reconstruyen con la aplicación del debriefing que es una evaluación que posee el componente de autoevaluación. Resulta de gran ayuda esta retroalimentación por medio de la reflexión sobre la acción, ya que el estudiante al ver sus habilidades y también debilidades en la consecución del procedimiento, refuerza los conocimientos. (Gamboa Acevedo, 2010, p.7-8) Acordando de que Debriefing es un Período de Reflexión, que es un momento utilizado para analizar y reflexionar en lo vivido durante “la simulación”, así como para descubrir lo aprendido. Durante este proceso el facilitador o profesor debe estar concentrado en el proceso. No deben darse conferencias o exposiciones. Es fundamental fomentar un intercambio de

ideas entre los estudiantes y propiciar la reflexión de la acción a cerca de sus experiencias y que expresen la reflexión de modo que se analicen gradualmente. (Fraga, 2010).

Todas las experiencias simuladas deben incluir un debriefing planificado y dirigido a promover el pensamiento reflexivo en el estudiante. El aprendizaje es dependiente de la integración de la experiencia y la reflexión, es la consideración consciente del significado y las implicaciones de una acción, que incluye la asimilación de los conocimientos, habilidades y actitudes con el historial de conocimiento y puede dar lugar a nuevas interpretaciones por parte del alumno. La reflexión no se produce automáticamente, pero se puede enseñar, aunque requiere dedicarle tiempo, se activa en la experiencia realista, y con la orientación efectiva de un facilitador, quien debe evitar expresar lo que piensa, los estudiantes deben de aprender en medida de lo posible de sus propias experiencias y sus reflexiones. Normalmente los estudiantes son los que hablan el 75% del tiempo y son ellos directamente quienes descubren sus errores y aciertos. Las habilidades del interrogador son importantes para garantizar el mejor aprendizaje posible. Sin la guía de aprendizaje se podría dar lugar a errores que se repiten, centrándose únicamente en lo negativo. Además, los estudiantes reflejan que la sesión de análisis es el componente más importante de una experiencia de aprendizaje por simulación. (Fraga, 2010)

6.4.Las característicasde debriefing

Las características que emergen de la integración del proceso de debriefing en la simulación son varias y benefician en: • Mejora el aprendizaje en el estudiante. • Aumenta la confianza en sí mismo del alumno. • Aumenta la comprensión. • Promueve la transferencia de conocimientos. • Identifica las mejores prácticas. • Promueve la atención segura y de calidad al paciente. • Promueve el aprendizaje permanente.

Teniendo en cuenta de que para que se logre los resultados deseados es importante una puesta en común efectiva y para ello, el debriefing debe: • Ser facilitado por una persona competente en el proceso • Ser interrogado por una persona que ha observado la experiencia simulada • Utilizar las metodologías basadas en evidencias. • Estar basado en un marco estructurado, con contenidos disciplinares analizados • Basarse en los objetivos, los estudiantes, y los resultados esperados de la experiencia simulada • Se llevará a cabo en un ambiente que apoye la confidencialidad, la confianza, la comunicación eficaz, el auto-análisis, y la reflexión (Moreno Corral, 2011-2012, p. 25)

6.5. Fases de la aplicación del Debriefing

Dicha puesta en común del periodo del debriefing se pueden identificar varias fases que guían a la reflexión y que son:

- Descriptiva. Qué ha sucedido, cómo se han visto los estudiantes durante el caso.
- Analítica. Los estudiantes analizan el caso y su actuación
- Aplicación o Transferencia. Consiste en determinar qué medidas se pueden adoptar para mejorar la práctica.


Y n el Papel del instructor o facilitador durante el debriefing es fundamental de que sepa asumir su rol y guiar este periodo para lograr con los objetivos del mismo y es quien debe:

- Toma notas durante el caso para guiar el debriefing
- Intenta dirigir las reflexiones hacia los objetivos, aunque son los estudiantes los que deben llegar a las conclusiones.
- Fomenta el análisis y discusión durante el debriefing:
- Dirige la sesión en 2ª fila (facilita, no es el protagonista)
- Escucha y observa (no monopoliza)
- Se asegura de que todo queda en perfecto estado
- Elabora un informe final y realiza unas recomendaciones de mejora extraídas de la experiencia. (Moreno Corral, 2011-2012, p. 29)

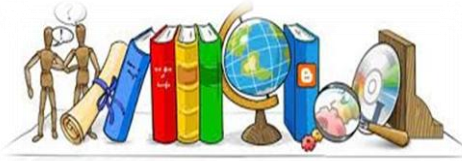
Tener siempre como punto de partida en el momento de aplicar a las simulaciones como método de enseñanza- aprendizaje de que los simuladores en el área de medicina, reproducen a la perfección las enfermedades orgánicas, pero están en un medio aséptico. No muestran emociones, no sufren, no padecen; no se relacionan con los seres humanos que imitan en forma caricaturesca. No pueden simular a grupos de humanos en los cuales se da la salud y la enfermedad, ni las divergencias que surgen en las relaciones humanas de un individuo con el otro, pues siempre se dan en el conflicto el uso de simuladores en medicina, es una estrategia dinámica y positiva para el estudiante, por la que se adquieren habilidades, que posibilitan prácticas análogas; es un medio rico para explorar y desarrollar mediante técnicas innovadoras y creativas, pero que, es claro, solo imitan, no sustituyen. Llegando a la conclusión de que es una herramienta más de la tecnología educativa, no sustituye al paciente ni reemplaza la práctica clínica. No es conveniente perder el punto de vista de los fines de la medicina, que comprenden la prevención de la enfermedad y de las lesiones, así como la promoción y la conservación de la salud; el alivio del dolor y el sufrimiento causados por las

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6º Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagalena@gmail.com

enfermedades; la atención y curación de los enfermos y los cuidados a los incurables; el evitar la muerte prematura y buscar una muerte tranquila. Debemos enfatizar que el uso de simuladores en la educación médica, no pretende reemplazar, en todos sus extremos, al método tradicional. .(Caparó, 2012).

PARTE III**MARCO METODOLÓGICO****Capítulo N°7: Metodología de la Investigación****7.1 Tipo y nivel de estudio**

Partiendo de que toda investigación científica aplicada es empleada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en este contexto determinado. El investigador trabajó en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que se obtuvieron los datos más relevantes que fueron analizados, son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas. La investigación se originó como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplicaron al estudio de un fenómeno; de manera dinámica, cambiante y evolutiva como lo es en el aprendizaje y la enseñanza en medicina con la utilización de simuladores clínicos avanzados (Yuni & Urbano, 2006: p. 9-12)

7.1.1. Enfoque de Investigación

Fue una investigación planteada desde el paradigma de un **enfoque cualitativo, con tendencia a ser mixto**; para explicar la relación donde se puede citar el aporte de **Yuni & Urbano**, (2006:p.11) cuando describe a cada una de los paradigmas en donde la lógica cuantitativa se apoyó en el razonamiento deductivo, cuando se aplicó la instancia de recaudar los datos porcentuales, y se trabajó con un índice de aceptación de la realización de estas actividades de simulación mientras que la cualitativa se apoyó en la inducción, que es un tipo de razonamiento que comenzó con la observación repetida de los fenómenos, en la instancia que realice las observaciones de las correspondientes clases de las simulaciones clínicas avanzadas en dicho gabinete de simulación clínica avanzadas de la facultad. A partir de las

descripciones logradas en las observaciones, se trató de establecer ciertos aspectos comunes que llevaron a concluir en una generalización. Se llegó a una conclusión como resultado de la inferencia de similitudes observadas en los casos estudiados; llegando de esta manera a un paradigma con tendencia mixta. Fue una investigación con una modalidad de campo de carácter exploratorio- descriptivo. Se partió como referencia de que el conocimiento científico es el producto de un proceso de confrontación entre modelos teóricos y referentes empíricos, llamados datos, los cuales fueron recaudados con los instrumentos de recolección de datos aplicados en dicha investigación.

Los fenómenos se caracterizaron por ser configuraciones en las que la articulación de los atributos generó estructuras cualitativamente diferentes y que las diferencias en el mundo real no son producto de diferentes cantidades en los atributos, sino en la organización cualitativa de ellos. Se trató de comprender la realidad investigada en las prácticas finales obligatorias de los alumnos del 6° año de medicina, en el gabinete de simulación clínica avanzada de la facultad UNNE.

Resultó oportuno rescatar los aportes del autor **Martínez Rodríguez**, (2011) cuando describió el paradigma cualitativo en que posee un fundamento decididamente humanista para entender la realidad social de la posición idealista que resaltó una concepción evolutiva y del orden social. Se percibió la vida social como la creatividad compartida de los individuos. El hecho de que sea compartida determina una realidad percibida como objetiva, viva, cambiante, mudable, dinámica y cognoscible para todos los participantes en la interacción social, interviniendo en el estudio todos los integrantes del gabinete de simulación clínica (docentes, alumnos, técnicos, etc.).

La mayor parte de los estudios cualitativos estuvieron preocupados por el contexto de los acontecimientos, y se centró las indagaciones en aquellos espacios en que los seres humanos se implicaban e interesaban, se evaluaban y experimentaban directamente el fenómeno ocurrido. Es más, esta investigación trabajó con contextos que son naturales, o tomados tal y como se encontraban, más que reconstruidos o modificados por el investigador.

El Papel del investigador en la investigación cualitativa es la de interactuar con los individuos en su contexto social, tratando de captar e interpretar el significado y el conocimiento que tienen de sí mismo y de su realidad, ya que se buscó una aproximación global y naturalista a las situaciones sociales y a los fenómenos humanos con el propósito de explorarlos, describirlos, y comprenderlos a partir de un proceso de interpretación y construcción teórica de

todas las actividades desarrollado en el espacio de las practicas finales obligatorias en el gabinete de simulación clínica de la facultad.

Según **Jiménez-Domínguez**2000(citado en Salgado Lévano, 2007) los métodos cualitativos partieron del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos. De ahí que la intersubjetividad sea una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales. La realidad social así vista estuvo hecha de significados compartidos de manera intersubjetiva. La investigación cualitativa puede ser vista como el intento de obtener una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como se presentó a las personas, más que la producción de una medida cuantitativa de sus características o conducta.


Realizando una comparación con el paradigma cuantitativo es que los fenómenos se descubrieron, ya que se basaron en el razonamiento deductivo que se partió de una afirmación considerada verdadera, luego se observaron casos particulares que permitieron ratificar la verdad de la premisa básica. Los fenómenos son susceptibles de ser medidos en tanto la realidad se representa a través de magnitudes, cantidades y atributos que pueden ser cuantificados. Se trató de explicar la realidad, en esta oportunidad como trabajaron los alumnos con las simulaciones clínicas avanzadas.(Yuni & Urbano, 2006:p12)

Según **Jiménez-Domínguez** 2000(citado en Salgado Lévano, 2007) se suelen contraponer lo cualitativo a lo cuantitativo como uno de los rasgos distintivos de la investigación cualitativa. Sin embargo, el asunto es mucho más complejo porque se examinó el significado y uso de los términos. Se supone que esta separación marca el acceso diferente al mundo natural y al social, el contraste entre lo objetivo y lo subjetivo. De acuerdo a Ibáñez 1985(citado en Salgado Lévano, 2007), la cuantificación como medición está marcada por la subjetividad, dado que lo que se mide es lo que decide la persona que hace la medición, y en ese sentido se puede decir también que no hay mediciones físicas, sino sociales del mundo físico donde ocurrió el hecho social de la simulación.

Después de lo anterior expuesto y de acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando sobre el problema de investigación y los enfoques seleccionados se visualizó un enfoque con tendencia mixto, de manera que se tomaron características de ambos enfoques en el momento en que se utilizaron algunas de las características del paradigma cuantitativo, en el momento que se recaudó la información en base a las representaciones mediante datos numéricos y en base a lo recaudado se aplicó una investigación cualitativa cuando se tomó sus

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

características de análisis; por esta razón se trabajó con una investigación de tendencia mixta. Así como lo describió el autor Salgado Lévano, (2007) que desde 1980 se ha iniciado el debate sobre la legitimidad de la investigación mixta, es decir, la posibilidad de realizar estudios complementando tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa. Desde entonces, si bien es cierto han existido opiniones polarizadas de rechazo y aceptación, es innegable que ha seguido analizándose, debatiéndose y planteándose una nueva visión que avala, fundamenta y enriquece la utilización de ambas investigaciones, en lo que ha dado por llamarse el Enfoque Integrado Multimodal, también conocido como Enfoques Mixtos.


Los enfoques mixtos partieron de la base de que los procesos cuantitativo y cualitativo son únicamente “posibles elecciones u opciones” que enfrentaron problemas de investigación, más que paradigmas o posiciones epistemológicas (Todd, Nerlich & McKeown, 2004 (citado en Salgado Lévano, 2007)). Un método o proceso no es válido o inválido por sí mismo; en ciertas ocasiones la aplicación de los métodos puede producir datos válidos y en otras inválidos.

Esta investigación tuvo las características de ser una investigación con finalidad de **exploratorio-descriptivo** porque intentó determinar las categorías y variables vinculadas a un concepto. Se intentó nombrar, clasificar, describir una población o conceptualizar la situación. Se recurrió a información variada. Se pudo combinar datos cuantitativos y cualitativos. Se pudo operar con alguno de ellos exclusivamente. El predominio de los instrumentos no es estandarizado y los procedimientos fueron abiertos de recolección de la información. Dependiendo de las características de que se utilizó cuando existieron escasos conocimientos sobre el tema. Se intentó determinar las propiedades o características del fenómeno. Se intentó generar nuevas categorías conceptuales. Aplicando una descripción de la investigación observacional porque se centró en la descripción y/ o explicación de fenómenos tal como se presentó en la realidad de las prácticas finales obligatorias de los alumnos del 6º año de medicina. (Yuni & Urbano, 2006: p.15-16).

De acuerdo a lo anterior, es importante comentar que esta investigación pretendió recoger información sobre las categorías de: Procesos cognitivos, aprendizaje significativo, la formación de profesionales, utilización de los simuladores avanzados de alta fidelidad con debriefing. Se aplicó a ello la teoría de investigación- Acción de tipo Técnica, debido a que se trabajó con expertos en el tema. En esta oportunidad recabando los aportes de lo trabajado por el autor Kurt Lewin 1944 (citado en Murillo Torrecilla, 2010-2011) que describió una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6º Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

acción social que respondieron a los problemas sociales principales de entonces. Mediante la investigación – acción, Lewis argumentaba que se podía lograr en forma simultáneas avances teóricos y cambios sociales. Aplicando una estrecha relación con la formación académica de los futuros profesionales de la salud, destacando los aportes del autor Lewin 1946(citado en Murillo Torrecilla, 2010-2011),cuando contempló la necesidad de la investigación, de la acción y de la formación como tres elementos esenciales para el desarrollo profesional. Los tres vértices del ángulo deben permanecer unidos en beneficio de sus tres componentes en beneficio de la formación profesional de los futuros médicos, reflejando la relación en el grafico siguiente:

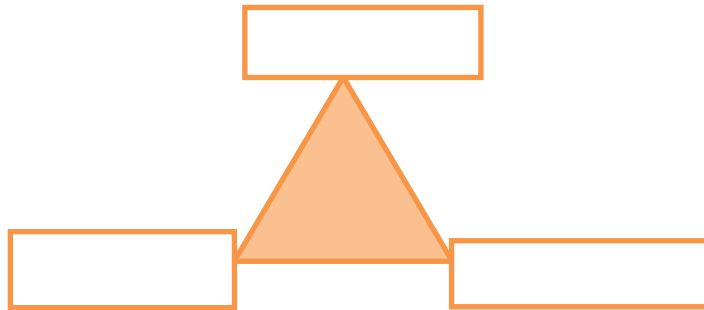


Gráfico n°4: Investigación- Acción Fuente: Lewin 1946 (citado en Murillo Torrecilla, 2010-2011)


Según este autor la investigación acción tiene un doble propósito, de acción para cambiar una organización o institución, y de investigación para generar conocimiento y comprensión. La investigación-acción no es ni investigación ni acción, ni la intersección de las dos, sino el bucle recursivo y retroactivo de investigación y acción. (Lewin 1946 citado en Murillo Torrecilla, 2010-2011).

Esta investigación tuvo una racionalidad Técnica porque tuvo una visión de la práctica educativa que fue heredada del positivismo, concepción en el pensamiento científico social actual, que han orientado la enseñanza, la formación del profesorado y la investigación educativa. Esta marcado en la relación que existe en visión de los principios y están sentado en las bases en que se sustenta la práctica educativa que brindó esta investigación (Latorre, 1992).

Resumiendo todo lo analizado anteriormente realice la siguiente tabla con los enfoques, tipo y finalidad de la investigación realizada:

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

Tipo y Enfoque de la Investigación	Finalidad	Tipo de Información	Criterios de aplicación
Lógica Cuantitativa	Se trató de construir los fenómenos de conocimiento.	El conocimiento se obtuvo mediante la observación comprensiva, integradora y multideterminada de lo real, en tanto expresión de la complejidad e interdependencia de fenómenos de diferente naturaleza.	Se trató de descubrir leyes generales, tendencias o probabilísticas acerca de los hechos educativos. Se trató de comprender la realidad de los aprendizajes basados en simulación en medicina. Se construyó los conceptos a partir de los procesos de toma de decisión del investigador.
Con tendencia a una Lógica Mixta	Se aplicó la instancia cuando se recaudó los datos porcentuales, y se trabajó con un índice de aceptación de la realización de estas actividades de simulación. Mientras que la cualitativa se apoyó en la inducción que es un tipo de razonamiento que comenzó con la observaciones repetida de los fenómenos de las simulaciones.	A partir de las descripciones que se lograron en las observaciones, de los datos que se obtuvo con los diferentes instrumentos se trató de establecer ciertos aspectos comunes que llevaron a concluir en una generalización. Se llegó a una conclusión como resultado de la inferencia de similitudes observadas en los casos estudiados; llegando de esta manera a un paradigma con tendencia mixta.	Se generaron teorías partiendo de la observación de los fenómenos cuantitativos y cualitativos de las simulaciones clínicas avanzadas.

Tipo de Investigación exploratoria	Se intentó de determinar las categorías y variables vinculadas al concepto. Se intentaron de nombrar, clasificar, describir una población o conceptualizar una situación.	Se recurrió a información variada. Se pudo combinar datos cuantitativos y cualitativos. Se pudo operar con alguno de ellos exclusivamente. El predominio de instrumentos no fueron estandarizados y los procedimientos fueron abiertos de recolección de la información.	Se utilizó porque existe escasos conocimientos sobre el tema. Se intentó determinar las propiedades o características del fenómeno. Se intentó generar nuevas categorías conceptuales.
Investigación descriptiva	Se intentó de describir las características de un fenómeno a partir de la determinación de variables o categorías ya conocidas. Se midieron con mayor precisión las variables y/o categorías que caracterizaron el fenómeno	Las descripciones pudieron ser cuantitativas o cualitativas. Los instrumentos de medida pudieron ser estructurados o no estructurados. Los datos pudieron ser de carácter numérico y discursivo por la lógica de la investigación.	Se utilizó porque se requirió una adecuada caracterización del fenómeno. Porque se necesitó precisar la información existente y/o verificar la exactitud de descripciones anteriores.
Investigación- Acción de tipo Técnica	Se intentó mejorar las acciones y la eficacia del sistema. Se aplicó con los conocimientos de otros expertos.	Estuvo marcado en la relación que existió en la visión de los principios y estuvieron sentados en las bases en que se sustentaron las prácticas educativas que brindó esta investigación.	El procesos de aplicación estuvo guiados por expertos en donde La aplicación lo ejecutaron los trabajadores en el gabinete de simulación de la investigación diseñada para la obtención de resultados ya prefijados, para la obtención de los datos e información necesario para el

			análisis de los fenómenos educativos ocurridos en el gabinete.
--	--	--	--

Tabla 2: Enfoque, tipo y finalidad de la investigación realizada. Fuente: autoría propia (2016)

7.2. Determinación de la Población

7.2.1. Población

La población estuvo integrada por la totalidad de 170 alumnos del 6° año de la carrera de medicina en el área de Gabinete de Simulación clínica Avanzada de la facultad de Medicina de la UNNE de la ciudad de Corrientes, Provincia de Corrientes, República Argentina, en el período comprendido entre los meses de septiembre y octubre de 2015.

La determinación de la población del estudio de las unidades de observación es fundamental ya que la totalidad de ellas formaron la población del estudio. (Yuni & Urbano, 2006:p.20).

7.2.2. Muestra

La muestra estuvo integrada por 25 alumnos del 6° año de la carrera de medicina en el Gabinete de Simulación Avanzada con Debriefing en la práctica final obligatoria.

7.3. Determinación de la unidad de Muestra

Se determinó trabajar con una muestra no probabilística, específicamente muestras de propósitos o intencionales. Se estableció trabajar con una muestra no probabilística, puesto que los elementos se han seleccionado por algún criterio o situación particular y tienen un alcance limitado, su finalidad fue comparar los datos con otros casos similares y traducir en generalizaciones los descubrimientos realizados en base a la muestra. (Yuni & Urbano, 2006:p.24)

Y enfocados en la investigación cualitativa que fue apoyada en la inducción de priorizar la selección de casos típicos, preferentemente divergentes y que reflejaron un amplio rango de situaciones. La estrategia de selección cualitativa se basó en la diversidad y heterogeneidad de los casos, que fueron valiosos en tanto poseen información relevante a los fines del estudio en la lógica cualitativa las muestras tienden a ser intensivas. Se estudiaron pocos casos, pero a un mayor nivel de profundidad. La muestra en esta investigación, se estableció seleccionando

un subgrupo de la población, este tipo de muestra es de propósito o intencional. En esta situación estos estudiantes fueron seleccionados puesto que realizaban sus trayectos de preparación en sus prácticas finales obligatorias en el gabinete de simulación avanzada. Apoyados en muestras de propósito o intencionales donde se seleccionaron aquellos casos que pertenecieron a ciertos subgrupos de la población, con la intención de generar hipótesis comprensivas (Yuni & Urbano, 2006).

7.4. Justificación de la Muestra

Se trabajó con muestra intencionada ya que este tipo de muestra exige un cierto conocimiento del universo, esta técnica consistió en que es el investigador es el que escogió intencionalmente sus unidades de estudio.

La muestra seleccionada para el estudio estuvo integrada por 25 alumnos de 6° año del gabinete de simulación clínica que cursaban sus prácticas finales obligatorias durante el segundo cuatrimestre del año en curso, en el área de simulación clínica avanzada con la aplicación de debriefing, debido a que la interacción con los simuladores son más avanzados desde diferentes puntos de vista, ya que tuvieron que desarrollar y resolver más casos clínicos y dar soluciones a más escenarios complejos.

7.5. Diseño de la investigación estuvo basado en las siguientes fases

De acuerdo al enfoque de que realizo esta investigación una vez obtenidos los indicadores de los elementos teóricos y definido el diseño de la investigación, se hizo necesario definir las técnicas de recolección necesarias para construir los instrumentos que nos permitieron obtener los datos de la realidad. En esta investigación, la recolección de información se realizó mediante la aplicación de las siguientes técnicas:

Podemos enumerar las siguientes fases:

1° Fase: 1° Fase: Observación del desarrollo de las actividades en el gabinete de simulación avanzada. De las simulaciones clínicas básicas y avanzadas. Etapa de Planificación.


2° Fase: Encuesta y observación a los estudiantes luego de que ya realizaron los escenarios de simulaciones clínicas avanzadas. Etapa de implementación y observación.

3° Fase: Entrevistas a algunos docentes luego de que los alumnos hayan realizado las actividades y cumplido con la aprobación de la práctica final obligatoria. Etapa de análisis y reflexión.

4° Fase. Recopilación y análisis de la información. Etapa de propuesta superadora.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

7.6. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

Este diseño de esta investigación se basó en instrumentos que son los dispositivos que permitieron al investigador observar y/ o medir los fenómenos empíricos, son artefactos diseñados para obtener información de la realidad.

La tarea de recolección de datos se circunscribió a la muestra seleccionada en el gabinete de simulación avanzada en el espacio curricular de la práctica final obligatoria correspondiente a la carrera de medicina de la facultad UNNE, en el período comprendido entre septiembre y octubre de 2015.

Los instrumentos de recolección de los datos que se obtuvo fueron necesarios para construir las técnicas que permitieron obtener los datos de la realidad de esta investigación, la recolección de información se realizó mediante la aplicación de los siguientes instrumentos:

7.6.1. La observación.

La observación que es una técnica de recolección de información que consistió en la inspección y estudio de las cosas o hechos tal como acontecieron en la realidad (natural o social) mediante el empleo de los sentidos (con o sin ayuda de soportes tecnológicos), conforme a las exigencias de la investigación científica y a partir de las categorías perceptivas construidas a partir y por las teorías científicas que utiliza el investigador.

Realizando en esta investigación una observación científica porque es “una técnica de recolección de información consistente en la inspección y estudio de las cosas o hechos tal como acontecen en la realidad (natural o social) mediante el empleo de los sentidos (con o sin ayuda de soportes tecnológicos). (Yuni & Urbano, 2006:p.39-40).

En una primera instancia fue un tipo de **Observación sistemática no participant** cuando no hay interacción entre el estudiante y el profesor-observador e incluso se puede hacer a distancia a través de un espejo-cristal, en esta situación en sala de gabinete de sonido donde se encontraban todos los monitores de las cámaras que se encuentran en el gabinete.(Roa Pinilla, 2013: 6), según el grado de implicación del observador con la realidad observada es cuando el observador no participante adopta una clara posición para no involucrarse con la situación que observa; es decir, adopta un rol de espectador de la realidad y evita realizar acciones que modifiquen o alteren el fenómeno que le interesa observar. Cundo se observó todas las actividades realizadas en el gabinete de simulación clínica, tanto las simulaciones básicas como las de simulaciones avanzadas. Se partió con una Observación del desarrollo de las

actividades en el gabinete de simulación clínicas básica y avanzada. Donde fue requerido de este instrumento teniendo en cuenta el concepto que realiza Yuni & Urbano,2006 (pág.38) donde se describe de que la observación se caracteriza porque el cuerpo humano está habilitado para captar el mundo externo a través de la información que le aportan los sentidos. Esta información se internaliza y organiza en el cerebro a través de la sensación, que nos permite decodificar el mundo en que vivimos y reconocerlo en términos de imágenes, sonidos, texturas, sabores y olores. Siendo que el hecho de **Observar** es un acto de voluntad consciente que selecciona una zona de la realidad para ver algo. Implica un acto total en el cual el sujeto que observa está comprometido perceptivamente en forma holística, es decir, que además de la vista utiliza el oído –la escucha-, el olfato, etc.,

Luego se continuó con la realización de una **Observación participante** cuando éstos comparten el mismo espacio pero sin interacción y participación-observación cuando el investigador- observador se integra al entorno del estudiante observado porque participa en la misma actividad, en este caso en la atención a un paciente. (Roa Pinilla, 2013:p. 6) ya que supone de la participación más o menos intensa del observador en la realidad observada, implica una interacción con la realidad a observar, pero que no se prolonga en el tiempo. La observación participante es uno de los modos de investigación que permite describir las acciones y las formas de vida que caracterizan a un grupo. Donde se fijó algunos parámetros de cada actividad de las simulaciones donde se realizó con un registro en planillas de observación la cual se encuentra en el anexo de este trabajo. Allí ya se describe una **Observación participante**, ya que se supone la participación más o menos intensa del observador en la realidad. (Yuni & Urbano, 2006:p.41-43)

El investigador ingresó a la situación modificándola temporariamente mediante el ejercicio de su rol de observador participante de las actividades de simulaciones en el gabinete; en el momento de involucrarme en las actividades con la observación acompañados con las planillas donde se registraron todo lo acontecido en un registro de nota de campo. **Luego se reflejó una La observación antropológica o etnográfica** donde se admite la convivencia durante un período prolongado de tiempo del investigador con el grupo a investigar. Donde la convivencia permitió al observador registrar todas las particularidades de la vida social, política, cultural y económica del grupo o comunidad. Permitted prestar mayor atención a las «prácticas» y al «significado» que le otorgaban a las mismas los propios actores. (Yuni & Urbano, 2006:p.42). Según Goetz y LeCompte. 1988 (citado en Yuni & Urbano, 2006) “la

observación participante de carácter antropológico, sirve para obtener de los individuos sus definiciones de la realidad y los constructos con los que organizan su mundo. Lo que caracteriza a estas dos modalidades de observación participante es la clara asunción de un rol activo del investigador que puede llegar a modificar el fenómeno

Según su grado de científicidad se realizó una Observación global por medio del cual se supone la posibilidad de aplicar procedimientos generales que posibilitaron al investigador establecer un contacto general con la realidad a investigar; de ese modo se pudo obtener un conocimiento básico de la misma en sus aspectos fundamentales. La finalidad consistió en aprehender (captar) los atributos generales de la realidad a estudiar. Permitió pasar de un nivel de realidad más amplio a uno más pequeño. Luego se realizó una **Observación descriptiva** la cual permitió reconstruir la realidad observada en sus detalles significativos; detalles que adquirieron sentido cuando se los integró a las situaciones acontecida en todo su conjunto. Se definió los aspectos del campo de observación que fueron el objeto de atención. Donde se visualizó los aspectos característicos desde sus diferentes actores involucrados (Yuni & Urbano, 2006:p. 44).

Según la modalidad perceptiva se realizó una observación directa porque se le pudo asignar y/o determinar las propiedades y atributos de los fenómenos utilizando directamente los sentidos, apoyado en algunos casos en ciertos instrumentos de medición que ofrecen los sistemas universales de medida. Apoyado en algunos ítems en ciertos instrumentos de medición que ofrecieron una visión más descriptiva desde las actividades directas que realizaron los alumnos en sus prácticas simuladas a la trata de resolver la situación problemática presentado en la simulación clínica

Según las condiciones de observación se realizó en contextos naturales ya que se realizó en el entorno o en la situación en que se produce el fenómeno que se está estudiando. El entorno es socio-cultural (las conductas humanas en ambientes e instituciones específicas de la sociedad). Aquí el investigador observa y registra los hechos, acontecimientos y procesos que suceden en el contexto, sin ser él mismo el agente causal del fenómeno observado (Yuni & Urbano, 2006:p.41-45).

En las **fases** de la observación se distinguieron las siguientes:

Cuando se seleccionó el campo de realidad a observar donde se pretendió analizar a través de la observaciones de los distintos contextos o escenarios en los que esa realidad se manifestaba.

Posibilitando de que la Negociación del acceso al escenario comenzó con las actividades de un trabajo de investigación realizado con anterioridad para la materia de práctica docente universitario, siendo este trabajo una continuidad de dicha investigación, contando con la aprobación del doctor Sandoval Arturo el jefe del gabinete, apoyando y guiando dicho trabajo de investigación, así se logró el acceso a los escenarios. Cuando el investigador ingreso a los escenarios, Se entró en contacto con un sistema de relaciones sociales estructuradas en torno a roles y jerarquías de funciones que dificultaron o facilitaron la tarea del investigador.

De ahí que los escenarios presentan diferentes grados de accesibilidad y de visibilidad. Cuando las observaciones solo se podían realizar desde los monitores que se encontraban en la sala del gabinete, para no interrumpir e incomodar el desenvolvimiento de los alumnos que participaban en los escenarios. Ya que la accesibilidad se refiere al grado de dificultad que tiene el investigador para acceder a los escenarios; en tanto que la visibilidad hace referencia al grado de información explícita o palpable que el observador tiene sobre el contexto o situación.

Se trabajó con las estrategias de entrada a los escenarios abiertas que son aquellas en las que no se vulnera el derecho a la privacidad de los grupos humanos, en ellas el investigador negocia y pacta su presencia en el escenario con cada uno de los doctores que se encontraban desarrollando las actividades de simulaciones.

La Estancia en los escenarios se dio una vez que el investigador negoció el acceso al escenario a permanecer en él a fin de llevar a cabo la tarea propia de la observación para dicho trabajo de investigación.

La Retirada del escenario se produjo cuando el investigador en las observaciones cuando ya no se obtuvo nuevos datos, es decir, que los datos que se recolectaba comenzaban a ser repetitivos y encontré una saturación teórica. (Yuni & Urbano, 2006:p.45-49)

Se consideró el registro de las observaciones en el instrumento denominado notas de campo, que incluyeron las descripciones de personas, acontecimientos y conversaciones y los escenarios en que se llevaron a cabo en el gabinete de simulaciones (Yuni & Urbano, 2006:p.56). En ellos se encuentran las narraciones de aquello que es visto y oído por el investigador en el escenario observado. El registro de las notas depende del tipo de escenario y de la posición del investigador, incluyen información descriptiva de la situación y también un material que expresa la reflexividad del observador. Los mismos son encontrados en el anexo de esta investigación.

Teniendo en cuenta de que los procedimientos metodológicos básicos de la observación en la lógica inductiva la distinción la tienen los datos y, por ello el investigador va construyendo categorías teóricas a partir de la observación de los fenómenos. Es un proceso flexible y dinámico que comienza observando los aspectos generales de la realidad para luego focalizar los aspectos particulares que interesan al investigador. Cuando se realizó las observaciones de todas las actividades desarrollada en el gabinete para arriba a los conceptos de aprendizajes directos de los alumnos. (Yuni & Urbano, 2006:p.50).

Al aplicar este instrumento de observación se realizó los siguientes procedimientos que se realizan en la observación de corte cualitativo que son:

- 1- El investigador debe decidir qué tipo de fenómenos debe observar para obtener información, que fueron las prácticas finales obligatorias en el gabinete de simulación clínica avanzada de los alumnos de 6° año.
- 2- Formulación de un conjunto de supuestos o anticipaciones de sentido de carácter descriptivo y/o explicativo referido a aspectos particulares del fenómeno en estudio.
- 3- Preparación del trabajo de campo y diseño de una guía no estructurada de observación. Con una planilla de aspectos particulares a observar en el desenvolvimiento de todos los alumnos y docentes en los escenarios de simulaciones.
- 4- Ingreso al campo y realización de la observación, en cada escenario de simulaciones desarrollado.
- 5- Construcción de categorías teóricas construidas inductivamente, que son los resultados de todos los aspectos observados. (Yuni & Urbano 2006: p.52),

De las fases del **proceso metodológico de la observación** cualitativa se basó en los instrumentos de observación, ya que son escasamente estructurados y el registro intenta captar la “densidad” de las situaciones observadas. Se describieron las siguientes técnicas de recolección de la información por observación de:

Las notas de campo que contienen las narraciones de aquello que sea han visto y oído por el investigador en el escenario observado. Lo característico de esta técnica de observación es que incluye el registro de los comentarios del investigador sobre lo observado, así como las interpretaciones provisionarias que éste realiza sobre el material registrado. Las notas de campo incluyeron información descriptiva de la situación y también un material que expresa la reflexividad del observador.

La libreta se llama “bitácora” y las notas de campo se organizan en un “diario de campo” en el que el investigador organiza la información. La bitácora permite anotar información en bruto durante la estancia del investigador en el campo; mientras que las notas y el diario implican una “elaboración” del investigador fuera del campo.

Las notas de campo incluyeron tanto descripciones de personas, acontecimientos y conversaciones, como la secuencia y duración de los acontecimientos y conversaciones. También se debió describir el escenario. Acompañado de las técnicas de observación Anecdótico o registro de incidentes críticos ya que esta técnica se basó en la anotación y registro de un conjunto de detalles que enmarcaron la situación observada. Describiendo quién, cómo, con quién, con qué, duración del evento, forma de manifestación, situación que lo originó, etc. Esta técnica es útil para realizar un registro de situaciones ligadas a la práctica, ya que la percepción del incidente crítico o la anécdota no requieren que el investigador esté en una actitud exclusiva de observador. (Yuni & Urbano, 2006: p.53-56)

7.6.2. La Encuesta

La Encuesta en el campo de la investigación la encuesta alude a un procedimiento mediante el cual los sujetos, que son los alumnos de 6º año de medicina, quienes brindaron directamente información al investigador. Lo que caracterizó a la investigación por encuestas es su intención de describir, analizar y establecer las relaciones entre variables en poblaciones o grupos particulares, generalmente de cierta extensión. En otras palabras, la investigación por encuesta es propicia cuando se quiere obtener un conocimiento de colectivos o clases de sujetos, instituciones o fenómenos, en las prácticas finales obligatorias en el gabinete de simulación (Yuni & Urbano, 2006:p. 63).

El uso de la encuesta permitió obtener gran cantidad de información sobre un grupo de sujetos, a diferencia de la entrevista que se utilizó para indagar a un número relativamente escaso de sujetos, pero sobre un rango más limitado de cuestiones que son exploradas con profundidad. Es definida como “la técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar que la utilización de simuladores para el aprendizaje de las practicas finales obligatorias de los alumnos de 6º año de medicina.(Yuni & Urbano, 2006:p.64).

El papel del investigador en el trabajo de campo de la realización de las encuestas pasa a un segundo plano; el plano principal lo ocupa el cuestionario en tanto contiene los estímulos o

reactivos que son los que, en definitiva, sirvieron para generar la respuesta de los sujetos investigados (los alumnos de 6° año).

La encuesta es definida como “la técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar. Siendo la finalidad del cuestionario la obtención de información de manera sistemática y ordenada, respecto de lo que las personas son, hacen, opinan, piensan, sienten, esperan, desean, aprueban o desaprueban respecto del tema objeto de investigación.

El Tipo de cuestionario que se administró según sea la persona que la suministre fue de administración directa o cuestionarios auto administrado. Los participantes en el estudio, contestan por escrito las preguntas contenidas en el cuestionario que se le presentó cuando terminaban de realizar los escenarios de simulaciones avanzadas. La intervención del investigador o del encuestador se limitó a presentar el cuestionario, entregarlo y finalmente recuperarlo. Y según que se administró fueron Encuestas personales. Donde el encuestador administró personalmente el cuestionario. Este tipo de encuesta permite obtener una mayor calidad de información, incluir preguntas de difícil formulación y aumentar el número de respuestas. Se pretendió con este instrumento obtener información, respecto de lo que las personas son, hacen, opinan, sienten, esperan, desean, aprueban o desaprueban respecto del tema objeto de investigación (Yuni & Urbano, 2006:p.66).

Las fases que se tuvieron en cuenta para la elaboración de cuestionarios, es que la base de todo el procedimiento de diseño del cuestionario es la operacionalización de las variables, tarea que consistió en traducir las variables conceptuales en una variable indicadora.

La elaboración del cuestionario fue una operación delicada y difícil, ya que supone concretizar en preguntas el/los tema/s que se debía evaluar y expresar en indicadores concretos los aspectos de la realidad objeto de estudio. La investigación por encuesta debe traducir las variables empíricas sobre las que se desea obtener información en preguntas concretas sobre la realidad a investigar; preguntas que propiciaron respuestas claras y sinceras.

En Primera instancia se definió qué se quería medir. La definición de las variables que hay que medir se realiza en primer lugar atendiendo a las características del problema de investigación planteado sobre los aprendizajes con la utilización de simuladores avanzados.- El impacto y grado de dificultad que los alumnos encuentran en la manipulación de los simuladores.

En Segunda instancia se determinó las variables a observar con sus dimensiones e indicadores: Se definió operacionalmente las variables a estudiar considerando su relación con el problema, los objetivos. Se conoció la población, y el perfil socio-cultural de los sujetos de la muestra.

En Tercera instancia se planificó los contenidos del cuestionario: ya que en la fase de planificación del cuestionario consistió en definir las características que éste tuvo y en adopción del tipo de cuestionario que mejor se adaptó a las necesidades de la investigación. (Yuni & Urbano, 2006: p67-69)

En la elaboración formal del cuestionario se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

La redacción formal de las preguntas que fue el instrumento de recolección de datos de la técnica de encuesta que fue el cuestionario de un conjunto ordenado y sistemático de cuestiones planteadas a los sujetos del estudio como preguntas o interrogantes.

Los Tipos de preguntas que se suministró fueron:

Según la forma se adoptó como cuestiones, ya que éstas permitieron mayor o menor libertad a los respondientes tanto en sus respuestas como en las formas de registro de la información:

Se aplicó preguntas cerradas: que son aquellas en las que se establecieron previamente alternativas de respuesta y el encuestado debió elegir una de ellas.

También preguntas abiertas: que son aquellas en donde el sujeto respondió libremente y con sus propias palabras.

Una preguntas cerrada con gradación en las alternativas de respuesta. Que fue aquella en las que las distintas alternativas de respuesta representan una gradación de la dimensión de un concepto. Aquí el sujeto pudo cuantificar su respuesta sobre una escala numérica o sobre una graduación cualitativa, en la pregunta donde tuvieron que calificar a las actividades de las simulaciones en el gabinete.

Preguntas semiabiertas o semicerradas: que fueron aquellas en las que se dieron alternativas de respuestas (sin gradación), en las que se contemplaron que el sujeto pueda expresar otra respuesta que no figure dentro de las alternativas de respuestas. Cuando debieron colocar los aspectos positivos y negativos dentro del gabinete de simulación.

Según el contenido que se extrajo de cada pregunta, éstas pueden clasificarse en:

De identificación del cuestionario donde se puso énfasis en los datos globales del cuestionario. Teniendo en cuenta a todas las respuestas de los alumnos.

De identificación de la persona que responde, se recabó información relativa a la persona como: edad, sexo, números de escenarios ya realizado.

Sobre el tema tratado en la encuesta. Estas preguntas indagan acerca del tema objeto de la investigación que trató:

Preguntas sobre conductas de los alumnos en la realización de las simulaciones clínicas avanzadas. Indagaron sobre acciones sencillas que el sujeto conocía o realizó.

- Se puso énfasis en las preguntas sobre actitudes. Por medio del cual se recabaron información sobre lo que sintió el encuestado acerca de algo, describiendo sus sentimientos positivos o negativos de las actividades de las simulaciones.
- Preguntas de opinión: se refirieron a lo que el encuestado opinó o creyó respecto del aprendizaje basado en las simulaciones.
- Preguntas de intención: indaga acerca de cómo el sujeto actuaría en una situación determinada.
- Preguntas de información: indagan acerca de cuánto y qué conoce el encuestado en relación al tema de las simulaciones. (Yuni & Urbano, 2006:p.71-74).

El investigador obtiene descripciones e informaciones que proveen las mismas personas que actúan en una realidad social dada. Se obtiene información sobre ideas, creencias y concepciones de las personas entrevistadas, que fueron los docentes que se desempeñan como docentes en el gabinete de simulación clínica, ya que permite indagar sobre el pasado, sobre el presente y también sobre las anticipaciones acerca del futuro. Mediante esta técnica se pudo acceder al conocimiento de hechos o situaciones reales, así como a la expresión de deseos, expectativas, fantasías, anticipaciones y creencias que forman el mundo interno de las personas, muchas veces referidas a hechos que no han sucedido.

7.6.3. La Entrevista

El tipo de entrevista que se suministró a los docentes como técnica de recolección de información se la puede clasificar en diferentes tipos:

Según el grado de regulación de la interacción fue una entrevista:

1- Estructurada, formal o con cuestionario que fue planteado por el entrevistador y respondido verbalmente por el entrevistado (docentes), respetando la secuencia y completando la totalidad de los componentes de la guía.

2- A medidas que se fue desarrollando la entrevista fue Semiestructurada, sin cuestionario, cuando algunos de los docentes respondían otras cuestiones no enmarcadas dentro del cuestionario guía. El guion no es una estructura cerrada y limitante al que deben someterse entrevistador y entrevistado, sino que fue un dispositivo definido previamente que orienta el curso de la interacción.

Según la situación de la interacción las entrevistas se realizaron:

Cara a cara. El entrevistado y el entrevistador conversan en un lugar previamente fijado, que fue el gabinete de simulación clínica de la facultad UNNE, ya que todas se llevaron a cabo en ese lugar. Aquí el entrevistador tiene la oportunidad de obtener tanto información verbal como no verbal (desde la forma de vestir hasta los gestos con los que el sujeto acompaña el discurso).

Según el número de participantes de las entrevistas se pudo participar cantidades variables de participantes:

Se realizó en panel en un primer momento. Es realizada por varios entrevistadores, que fueron mis compañeros que realizaban trabajos de investigación similares, ellos fueron Barrios carolina, Sánchez Mariano, cada uno intentó sondear desde su perspectiva la información que el entrevistado aportaba. Es de suma utilidad cuando se realizan estudios de alcance multidisciplinario o cuando se busca información multireferencial. Ya que resultó más objetiva, profunda y permitió captar la complejidad del fenómeno en estudio.

En otra oportunidad dentro de las mismas entrevistas se reflejó entrevista Individual, cuando cada uno de nosotros investigaba nuestro tema preciso del tema de estudio. La llevó a cabo un solo entrevistador con un solo sujeto; favoreciendo la relación comunicativa entre ambos y permitió abordar tanto temas generales como temas ligados a la intimidad o particularidad del entrevistado y el tema de estudio. (Yuni & Urbano, 2006:p.81-86)

Se pudo trabajar las fases de la técnica de entrevista que fueron:

1-Presentación y toma de contacto el entrevistador tiene que presentarse. Comentar breve y claramente la finalidad de la entrevista

2-Cuerpo de la entrevista: consiste en el desarrollo de la misma, que se manifestó como una conversación, donde se tuvo un cuestionario a responder

3-Cierre: aquí el entrevistador puede hacer un pequeño resumen donde se manifestaron los temas tratados.

En los procedimientos metodológicos de la técnica de entrevista se manifestaron los procedimientos metodológicos vinculados a la concreción de tres procesos que incluye: b) procesos técnicos de recolección de información y c) proceso instrumental de registro y conservación de la información. Estos tres procesos interactuaron a lo largo de toda la entrevista, por lo cual debieron tenerse en cuenta simultáneamente.

a) Procesos de interacción por tratarse de una técnica basada en la interacción social, el entrevistador debe cuidar ciertos aspectos que favorecieron la colaboración del entrevistado: creando un clima favorable, mostrándose tranquilo, siendo abierto, respetuoso y no ofensivo con las respuestas de su interlocutor, escuchando y no cortando el discurso del entrevistado. Donde el entrevistador debió tratar de establecer “rapport” con el entrevistado; es decir, se debió generar la confianza necesaria y suficiente para que el sujeto entrevistado manifieste el deseo de comunicar en su relato, no sólo aquello que aparece como anecdótico sino también aquello que “evalúa” como significativo; en donde se encuentra comprometido su sentir.

b) Procesos técnicos de recolección de información que dependió directamente del éxito de la aplicación de determinadas técnicas y habilidades por parte del entrevistador, destacándose entre ellas la formulación de preguntas guiadas por un cuestionario guía. Por lo que la formulación de preguntas condicionó el tipo y riqueza de la información. Este proceso es definido, por Pilar Colás Bravo 1998 (citado en Yuni & Urbano, 2006), como de “lanzadera-embudo”, pues consistió en plantear preguntas muy abiertas de carácter general al comienzo, para en pasos sucesivos ir estrechando y concretando las cuestiones hasta llegar a descender a detalles y datos singulares al problema de estudio. La técnica de “embudo” resultó muy útil para centrarse en el tipo de información que interesa investigar.

La “lanzadera” permitió reorientar y dar nuevos rumbos a la entrevista, saliendo en algunos casos de situaciones conflictivas, o volver a cuestiones anteriores que interesaban clarificar y/o evitar informaciones reiterativas o poco relevantes, ya que se trabajó con una entrevista aplicada en panel.

c) Proceso instrumental de registro y conservación de la información que se presentó en la entrevista cuando se conjugó simultáneamente la captación de información con la reflexión y la interacción social. Cuando el entrevistador recaba la información, se fue elaborando interpretaciones y a vez se fue dando sentido a las informaciones. (Yuni & Urbano, 2006: p.87-95)

7.6.4. Validez y confiabilidad de los Instrumentos

La aplicación de todas técnicas de recolección de datos refleja una Triangulación de métodos que es utilizada por investigadores Cuantitvistas como cualitativistas, adoptando en sus trabajos encuestas (método cuantitativo) y entrevistas y observaciones. En este caso se va a realizar una triangulación metodológica mediante esta maniobra, se ambiciona contener en un carácter más completo la compleja trama de los fenómenos educativos.

En el mismo proceso se puede utilizar diferentes técnicas e instrumentos provenientes de un método particular referidos al mismo objeto; o también se puede utilizar una combinación de métodos (la observación, la entrevista, el análisis de documentos, etc.) que van a dar mayor consistencia a la información y reducir los sesgos que producen los instrumentos particulares (Yuni & Urbano, 2006:p36).

7.7. RECURSOS

7.7.1. Recursos Humanos

- Doctores a cargo de las prácticas finales obligatorias.
- Docentes.
- Alumnos del 6° año de medicina.
- Personal administrativo y técnicos del área del gabinete de simulación clínica.
- Investigador del proyecto Profesora de Tecnología Capelli Alicia Magdalena.


7.7.2. Recursos Materiales

Instalación del Gabinete de simulación clínica que cuenta con un centro de 70 m2 de construcción, especialmente diseñado para la creación de escenarios de enseñanza variados 21 maniqués que se detallan a continuación:

- Maniqués: - MEGACODE NELLY. -PEDIATRIC INTUBATION TRAINER. -INFANT AIRWAY MANAGEMENT TRAINER.-MR HART HEAD TRAUMA TRAINER. DELUXE DIFFICULT AIRWAY TRAINER.-AIRWAY MANAGEMENT TRAINER. -NEOINTUBATION TRAINER. - RESUCI ANNE TORSO SKIL GUIDE. -CATHETERIZATION ENEMA TRAINER. -MALE MULTI VENOUS 4 TRAINING KIT. MALE MULTI VENOUS 4 TRAINING ARMS -BABE ANNE 4 PACK. -SIMULADOR ECG VITALSIM. - ADVANCED CHILDBIRT SIMULATOR. - RESUCI JUNIOR. -RESUCI BABY. - SIM PETER PIIC VT 600. -NURSING ANN. -SIMMAN 3G.
- DEA (Desfibrilador Externo Automático)
- SOFTWARE SIM PAD
- Elementos e instrumentos necesarios a los casos clínicos. (sala de emergencia, consultorios,

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagalena@gmail.com

quirófanos, habitaciones, salas de trauma, unidades de cuidados intensivos, salas de parto, etc.).

- Software de audio y video, y los elementos Hardware (proyector de imágenes y videos, cámaras de videos, computadoras, pizarra didáctica interactiva).-

PARTE IV**RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS****Capítulo N° 8: Recopilación y Análisis de datos****8.1. Fuentes primarias.**

Desde este punto se analizarán los datos obtenidos del fenómeno social investigado, teniendo en cuenta el orden cronológico de la utilización de las herramientas utilizadas y propuesta en el orden siguiente, son:


- **Observación**
- **Encuesta**
- **Entrevista**

8.1.1. Análisis de las Observaciones de las clases de simulaciones clínicas en el gabinete

Se inicia con el análisis de las observaciones realizadas, que cuentan con las siguientes características: es una observación en primera instancia no participante, participante, antropológica o etnográfica global, descriptiva, directa. Todas estas características fueron expuestas en el marco metodológico (comprendido entre las páginas 53 al 55). Los datos obtenidos desde los instrumentos de investigación implementada que se seleccionó de las observaciones que es una técnica de recolección de información, que consistió en la inspección y estudio de las cosas o hechos tal como acontecieron en la realidad obteniendo de las observaciones no participantes una mirada global de las actividades de simulaciones clínicas básicas y avanzadas que posibilitó reconocer todos los ámbitos y espacios curriculares y físicos que forman todo el equipo del gabinete de simulación de la facultad. En donde se pudo observar de que las actividades curriculares con los alumnos lo realizaban tres veces a la

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

semana, los días lunes, miércoles y viernes y los días martes y jueves dedicado a las reuniones y trabajos de perfeccionamiento entre los docentes, para organizar y planificar los contenidos y desarrollo de las actividades de las simulaciones.

De las observaciones participantes que fue otra alternativa aplicada a la organización de observación directa y sistemática con la aplicación de un registro de nota de campo, luego con una planilla con algunos aspectos concretos observados en el ambiente natural de las simulaciones, en estos casos las salas de emergencia de un hospital, para evaluar el desempeño del alumno con el paciente simulado según indicadores de las competencias. Observando las actividades de sus diferentes actores involucrados en estas actividades. A continuación se desglosan los pasos del proceso que se observaron del desarrollo de las actividades de simulaciones clínicas:

Desde el inicio se involucraron los docentes con los alumnos desde que realizaron la presentación de los casos antes de la actividad de la simulación Briefing (pre-simulación). Y se refleja de que la mayor o menor medida todos trataron de los contenidos desde conocimientos previos. El alumno se involucró en recuperar esos conocimientos previos antes de desarrollar la actividad simulada, pero únicamente en el planteamiento de ese caso presentado, no se visualizó una recuperación de esos saberes previos desde el ámbito de los conocimientos bibliográficos o académicos. Se reflejó que todos los escenarios fueron adecuados al contenido disciplinar desarrollados con anterioridad, al tratar de simulaciones clínicas avanzadas siendo que las mayorías relacionaron con escenarios anteriores ya realizados, por lo que antes de que entraran a realizar las simulaciones cada alumno explicaba a los docentes que escenarios ya habían realizado, o los docentes les preguntaban. En todos los escenarios observados se demostró el dominio y conocimiento del contenido por parte del profesor, lo que llegó a facilitar el desarrollo de las actividades que posibilitaban involucrar a los alumnos, logrando en cada uno de ellos la posibilidad de asumir el rol de médicos, en algunos de ellos les costaba más que a otros, ya que en la mayor parte de estos alumnos se encontraban realizando su 4 o 5 escenario de simulación. Todos los docentes estaban capacitados para desarrollar cada caso clínico y todos llegaban a realizar una adecuada explicación de cada caso que debían desarrollar y que los alumnos debían dar un diagnóstico certero, o por lo menos tratar de lograrlo, y de que con estas actividades deberían aprovechar para llegar a aprender y adquirir más competencia profesional.

Una vez que se realizaban la aplicación de recaudar los saberes previos y presentar el caso clínico a desarrollar, debían realizar el reconocimiento del campo del gabinete antes de la realización del escenario, donde debían reconocer todos los equipamientos, el funcionamiento de cada uno de ellos, todos los instrumentos e insumos y las drogas que podrían llegar a necesitar para dar solución a las situaciones planteadas. En todas las observaciones realizadas los alumnos se implicaban en reconocer el campo de trabajo. Los alumnos se familiarizaban rápidamente con todos los elementos que encontraban en la sala de emergencias simulados, debido que estos alumnos ya se encontraban realizando sus pasantías en diferentes hospitales. De los días de observaciones realizadas se trabajaron con el simulador Mega code Kelly y con el simulador SINMAN 3 G.



Imagen n°6: simulador Mega code Kelly



Imagen n°7: simulador SINMAN 3 G

Lo que no se logró a visualizar que en ningún caso los alumnos realizaban la búsqueda de la reflexión sobre contenido disciplinares trabajados con anterioridad. Ni con los contenidos desde el campo disciplinar con las prácticas ya realizadas. No se relevaron antes del desarrollo de la actividad de simulación si el contenido fue comprendido o no a través de preguntas, comentarios con los alumnos, desde el caso clínico a trabajar.

En las instancias del desarrollo de las actividades no se propusieron aportes y referentes bibliográficos trabajados con anterioridad o simulaciones ya realizados.


Desde la modalidad perceptiva de la Observación directa participante a las actividades de los alumnos: a lo cual se le asignó y/o determinó las propiedades y atributos de los fenómenos utilizando directamente los sentidos y dio como resultado de que los alumnos logran en el desarrollo de estas actividades de los escenarios de simulación un encuadre de interacción del alumno en el desarrollo de la actividad (entre los alumnos, trabajo en equipo y con el paciente). En algunas escenas más que en otro, pero en todas existió una interacción. En la mayor parte de los casos todos los alumnos lograron trataron de reconocer al simulador

como un paciente real, costándole en principio, pero llegado a realizar la actividad lograban manejarlo como paciente real o por lo menos intentaron darles todas las atenciones necesarias. Lograban realizar las maniobras acordes a una sala de emergencias, reconociendo y tomando las decisiones correspondientes para dar solución a la situación problemática presentada. Se logró promover a la participación y el diálogo entre alumnos (realizando entre ellos preguntas, planteando las situaciones, problemas, etc. en el momento de realizar las actividades simuladas) para dar la solución al caso. Lo que se reflejó es que les cuesta tener predisposición en las intervenciones de los alumnos (no explican, no amplían, no corrigen, etc. sus acciones, no hablan de que le van a realizar al paciente, ni que le toca a cada integrante del grupo a realizar). Les cuesta reconocer que deben trabajar con la distribución de roles y trabajar como equipo multidisciplinario. En todos los escenarios se originó un clima de trabajo agradable y dinámico en el desarrollo de las actividades de simulaciones. En cuestión del manejo del tiempo de los escenarios, en algunas ocasiones fue acorde, en otras por ahí les faltó un poco más para poder lograr o intentar dar solución al caso. Realizaban todas las acciones y maniobras necesarias para solucionar el caso planteado y llegar a dar un presunto diagnóstico y /o tratamiento.

Teniendo en cuenta las variables enmarcadas antes de las realizaciones de la observación participante, con los aspectos de como fue el desenvolvimiento de cada uno de los alumnos y profesores en las actividades realizadas en cada caso clínico simulado en cuanto a la realización de la devolución de las acciones teniendo como parámetro los aspectos de la aplicación del Debriefing (Reunión post-simulación), en donde se reflexionaba sobre las acciones realizadas, se ponía de manifiesto si el encuadre del escenario con las actividades realizadas por cada integrante del grupo y como trabajaron en equipo y si todo fue acorde, teniendo como resultados que en cada uno de los casos llegaban a reconocer la influencia de sus acciones para dar solución a los casos planteados. Lograban reconocer si el trato fue cordial al paciente y familiares, en cada uno de los casos fue escaso, en algunos casos les faltaba más comunicación con el paciente y entre compañeros para saber que deberían haber hecho. Visualizando las intervenciones fueron los esperados y las acciones las correctas, faltando en algunos casos maniobras de asepsia y pedidos clínicos acorde a cada situación. Con respecto a la Utilización del vocabulario fue el adecuado y pertinente a la disciplina desarrollada, teniendo en cuenta un vocabulario acorde y técnico a las disciplinas desarrolladas. Finalizando con una conclusión del desarrollo de cada caso simulado, donde

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

exponían que pensamientos/ sentimientos tuvieron durante la simulación. En todos los casos lograron reflexionar sobre sus actividades desarrollada, llegando a un aprendizaje basado en la reflexión- acción. Dejando en claro los aprendizajes nuevos y que conocimientos deben ser reforzados desde las diferentes disciplinas curriculares y materiales bibliográficos.

8.1.2. Las Encuestas a los alumnos de 6° año de medicina

En esta etapa de la investigación, se utilizó como herramienta de recolección de datos las encuestas que manifestaron un procedimiento mediante el cual los sujetos, que son los alumnos de 6° año de medicina, quienes brindaron directamente información al investigador, una vez que ya realizaron las actividades de las simulaciones con la intención de describir, analizar y establecer las relaciones entre variables en esta poblaciones para relevar la visión propia del estudiante, sobre la utilización de los simuladores en el aprendizaje de las prácticas finales obligatoria . Las encuestas se realizaron, en las siguientes fechas: 21, 23, y 28 de octubre del 2015. Se basó con el aval, de una muestra de unos 25 alumnos, de un total de una población de 60, todos pertenecientes al segundo grupo de trabajo del semestre, de los 170 alumnos que cursan las prácticas finales obligatorias del gabinete de simulación clínica avanzada. Cabe aclarar que participaron estudiantes de ambos sexos, 15 estudiantes femeninos, y 10 estudiantes masculinos; con una variedad en edades que oscilan de los 22 hasta los 30 años. Las encuestas tuvieron las siguientes características de que fueron encuestas de administración directa, o cuestionarios autos administrados y personales. Todas estas características fueron expuestas en el marco metodológico (comprendido entre las páginas 58 al 61). Cabe aclarar que las encuestas se realizaron una vez que terminaban de realizarlas actividades de las simulaciones clínicas avanzadas, para poder representar los datos estadísticos que se representan en los siguientes gráficos:

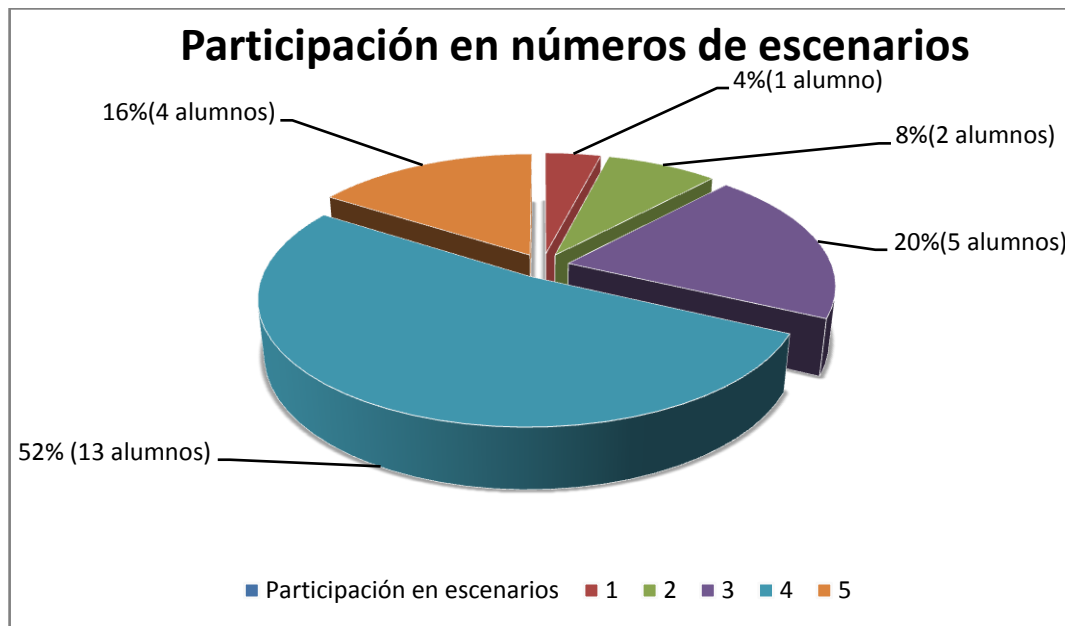


Gráfico n°5: Participación de Números de los escenarios. Fuente autoría propia 2016

Para comenzar con el análisis es oportuno exponer el gráfico n°5 de modo de observar los datos de los números de escenarios que ya fueron realizado por los alumnos y revalidar las respuestas expuestas, porque se obtuvo como datos, que el 52 % (13 alumnos) de la muestra participó de cuatro diferentes escenarios, resultado que demuestra que tienen conocimiento suficiente sobre la realización de las actividades de simulaciones clínicas avanzadas y el 20%(5 alumnos) participó en tres escenarios, el 16 %(4 alumnos) de cinco escenarios, los cuales ya terminaron sus actividades de simulaciones clínicas avanzadas, solo volverán en la instancias de rendir el ECOE(Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada) , siendo el 8%(2 alumnos) en dos escenarios, y el 4 % (1 alumno) en un solo escenario. Facilitando el análisis de que la mayor parte de la muestra encuestada tiene los argumentos necesarios para responder las preguntas, y así poder determinar en forma más clara el objeto de estudio.

Siendo que los alumnos calificaron a las actividades de las simulaciones avanzadas con un alto grado de porcentaje de aceptación representado en el gráfico n°6 donde lo consideraron muy adecuado con un 72% (18 alumnos) y el 28% (7 alumnos) lo consideraron adecuado para la enseñanza de las prácticas finales obligatorias.



Gráfico n°6: Calificación de las Simulaciones. Fuente autoría propia 2016

No sucede lo mismo con la cuestión de la adaptación y dificultades de las actividades simuladas representado en el gráfico n°7, ya que en un 76% (19 alumnos) lo consideran actividades difíciles y solo el 24% (6 alumnos) lo consideran fácil y las dificultades que encuentran es en la manipulación de los simuladores avanzados no les resulta muy fácil, siendo las respuestas en un número intermedio del 84% (21 alumnos) que encuentran a veces las dificultades.



Gráficos n°7: Adaptación y Dificultades en la Manipulación de los simuladores Fuente autoría propia 2016

Lograron reconocer la importancia del manejo del simulador como paciente real, con lo que implica el suministro de los medicamentos, los pedidos de estudios complementarios y pedidos de interconsultas reflejando los datos en el gráfico n°8 ya que en 76% (19 alumnos) respondieron por el ítem Si y el 24% (6 alumnos) por el a veces. No sucedió lo mismo con el tema encuestada sobre el impacto de las simulaciones que dio como resultado unánime de que estas actividades prácticas con los simuladores lo calificaron como algo muy positivo para sus aprendizajes dando como resultado en un 100% (25 alumnos) de los encuestados.

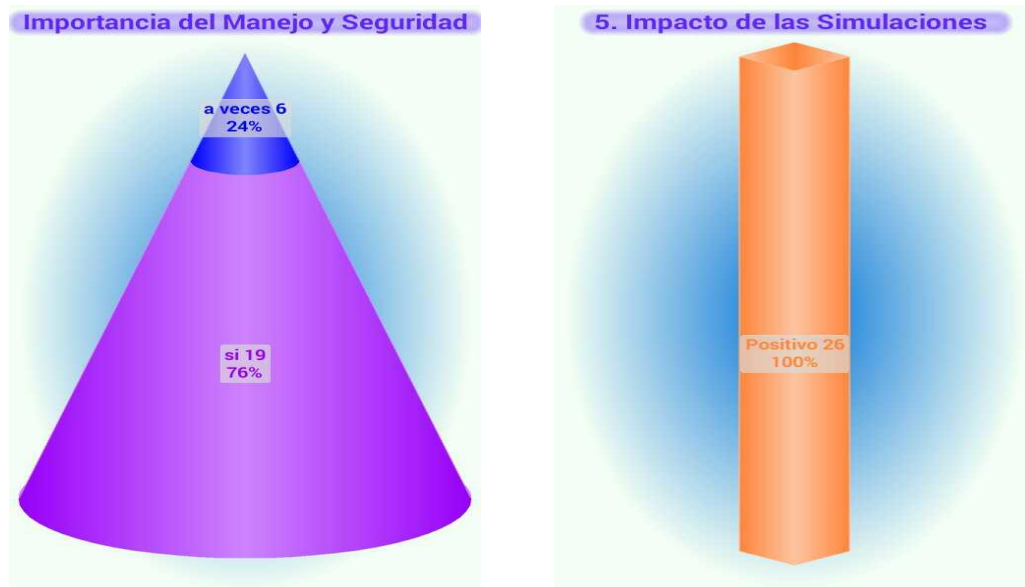


Gráfico n°8: Importancia e impacto de las Simulaciones. Fuente autoría propia 2016

Conceptuando que la realización de las actividades de las simulaciones clínicas avanzadas acrecienta sus conocimientos y benefician sus aprendizajes, desde lo individual con el 88% (22 alumnos) reconocieron de que a veces y 12% (3 alumnos) dijeron que Sí. De acuerdo al beneficio del trabajo en equipo en un 88% (22 alumnos) optaron por la respuesta de mucho y el 12% (3 alumnos) dijeron poco, desde las adecuaciones y relaciones entre los contenidos disciplinares y los casos planteados en la simulación clínica avanzada presentados son los adecuados a sus prácticas finales ya que 72% (18 alumnos) dijeron que si y el 28% (7 alumnos) respondieron a veces. Todo lo desarrollado anteriormente se visualiza en el Gráfico n°9.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria"

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

capellimagdalena@gmail.com

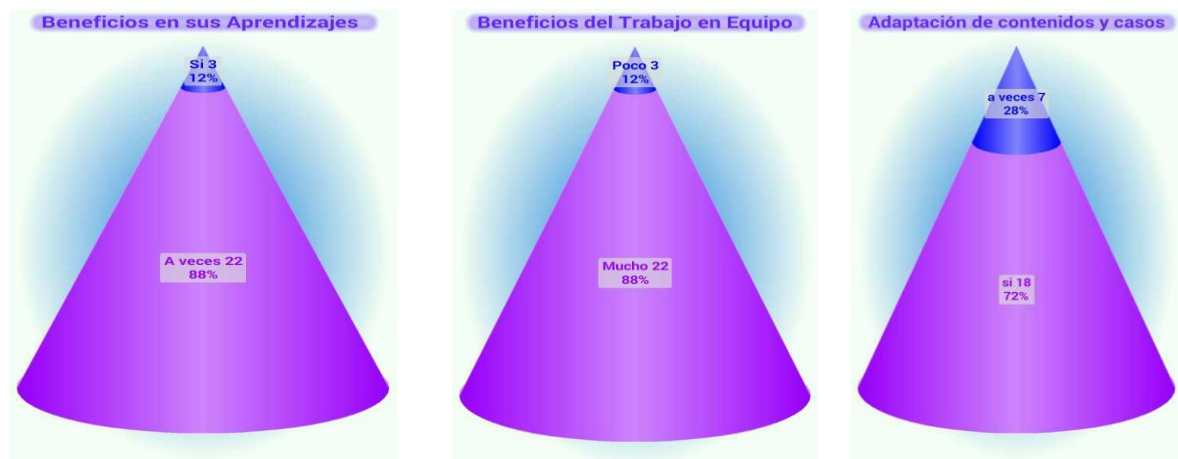


Gráfico n°9: Beneficios y Adaptación de las simulaciones. Fuente autoría propia 2016

Llegando a las instancias de la culminación de las actividades de las simulaciones se encuestó sobre diferentes cuestiones, todas ellas representadas en el gráfico n°: el beneficio de la devolución del método de debriefing en esta instancia de su formación es muy acorde con un 96% (24 alumnos) de lo mucho que les sirve y el 4% (1 alumno) lo consideró como poco en la complementariedad en el dominio de competencias que deben alcanzar con estas actividades. Reconociendo de que con estas actividades desarrollan más un aprendizaje basado en la reflexión- acción, cuando pueden rever sus errores y aprender de los mismos con un 64% (16 alumnos) respondieron por el Sí y solo el 36% (9 alumnos) por el a veces, logrando verificar los aspectos académicos disciplinar y competencias profesionales que deben reforzar una vez que hayan realizado las actividades de simulaciones clínicas avanzadas. Todo lo desarrollado anteriormente se visualiza en el Gráfico n°10.

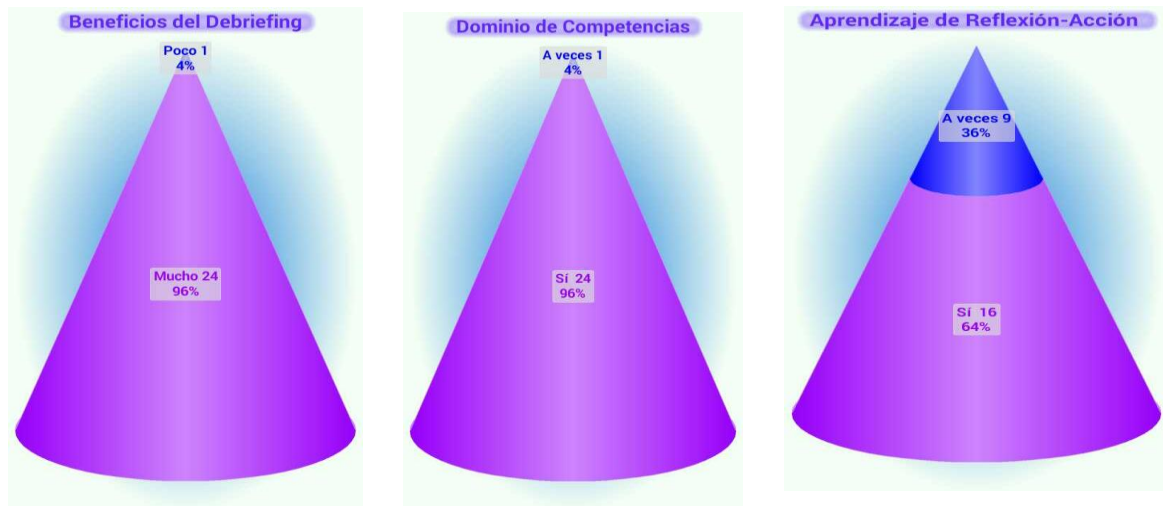


Gráfico n°10: Reforzamiento de sus aprendizajes. Fuente autoría propia 2016

El reconocimiento que realizaron sobre las actividades de las simulaciones clínicas avanzadas como herramienta de aprendizaje para sus prácticas profesionales fueron muy aceptado con un resultado del 60% (15 alumnos) lo reconocieron muy adecuado y el 40% (10 alumnos) adecuado y que con estas actividades en los escenarios les permitieron desarrollar un poco más sus habilidades y destrezas con un 96% (24 alumnos) respondieron por el sí y solo el 4% (1 alumno) optó por el a veces. Todo lo desarrollado anteriormente se visualiza en el Gráfico n° 11.

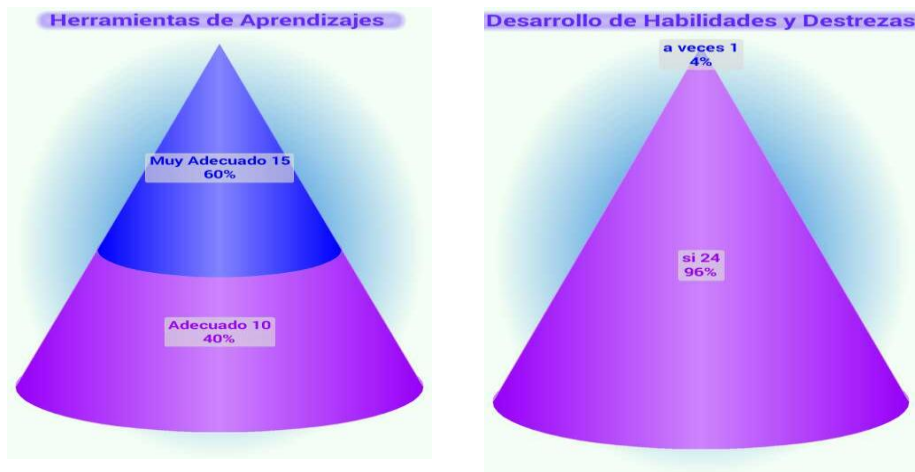


Gráfico n° 11: Herramientas de aprendizaje y desarrollo de habilidades Fuente autoría propia 2016.

Aceptando que logran por medio de este método de enseñanza mejorar la capacidad semiológica y diagnóstica, fortaleciendo las técnicas procedimentales y las habilidades para

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

capellimagdalena@gmail.com

un razonamiento clínico, reconociendo que el 60%(15 alumnos) dijeron que sí y el 40%(10 alumnos) por el a veces. Llegando a un resultado de que en su totalidadde los encuestados prefieren las enseñanzas de las prácticas también basados en las simulaciones clínicas avanzadas, dando un resultado del 80%(20 alumnos) por el sí y el 20% (5 alumnos) por el a veces. Todo lo desarrollado anteriormente se visualiza en el Gráfico n°12.

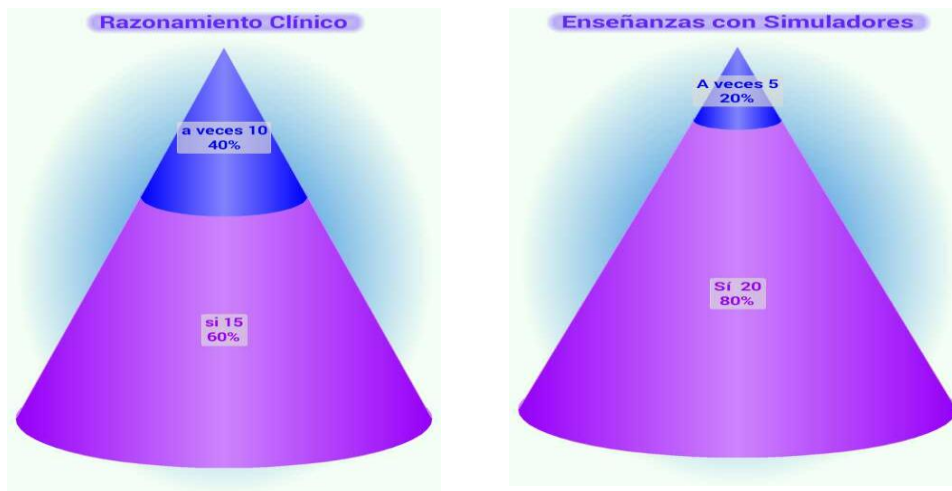


Gráfico n°12: Razonamiento clínico y Enseñanza con simuladores Fuente autoría propia 2016.

Permitiendo por medio de los simuladores realizar los procedimientos clínicos y poder protocolizar la situación de emergencia. Donde pueden llegar a tomar decisiones a veces el 44%(11 alumnos) y el 56% (14 alumnos) dijo que si llegaban a poder tomar decisiones y teniendo en cuenta todos los parámetros clínicos, posibilitando a arribar a un posible diagnóstico del desarrollo de los casos en un 76% (19 alumnos) respondieron por la opción de que mucho le posibilita y solo a un 24%(6 alumnos) le posibilitó poco en poder dar un presunto diagnóstico. Todo lo desarrollado anteriormente se visualiza en el Gráfico n°13.

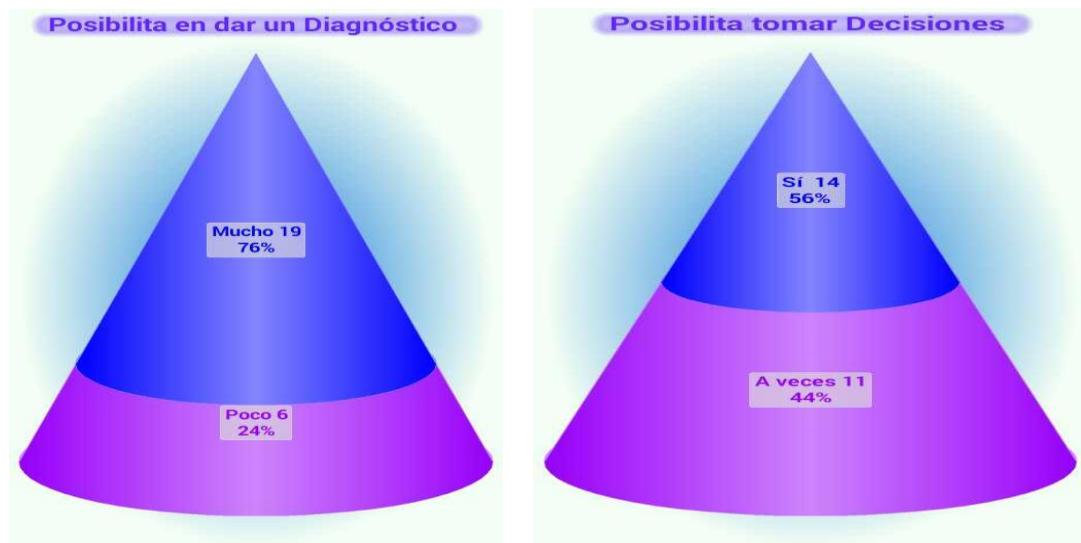


Gráfico n°13: Posibilidades de las actividades de simulación. Fuente autoría propia 2016


La calificación numérica que realizaron todos los alumnos encuestados al servicio del gabinete de simulación clínica avanzada dio una puntuación del 1 al 5. Donde el 1 equivalió a 10 puntos y el 5 a 100 puntos. Donde los resultados obtenidos fueron de 4 y 5 en toda su mayoría. Llegando así a la conclusión de que es muy aceptado estas actividades de simulaciones.

Realizando un resumen de los **aspectos Positivos** que expresaron los encuestados sobre las actividades de las simulaciones clínicas avanzadas es de que:

- ✓ Lo encuentran una práctica para aprender.
- ✓ Tienen un margen de error.
- ✓ Facilidad de la aplicación de medicamentos.
- ✓ Se consigue más experiencia práctica y conocimiento.
- ✓ Si no dan solución a la situación no se trata de pacientes reales.
- ✓ Consiguen una autoevaluación.
- ✓ Variedad de situaciones a resolver.
- ✓ Experiencias escasas de encontrar en las prácticas.
- ✓ Llevar un caso real a la simulación.
- ✓ Posibilita trabajo en equipo.
- ✓ Entrenamiento para situaciones reales.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "


Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

- ✓ Se puede cometer errores y aprender.
- ✓ Genera más confianzas para situaciones reales futuras.
- ✓ Sirve como experiencias previa para reconocer situaciones de urgencias frecuentes. Situaciones que se plantean son frecuentes y en su mayoría de vida o muerte por lo que es muy útil en nuestra formación.
- ✓ Tutores exclusivos personalizados.
- ✓ Se puede realizar procedimientos con tranquilidad. Simulador bastante real.
- ✓ La devolución del docente ayuda a reflexionar y resolver el caso.
- ✓ Ver la realidad como se presenta el paciente y el problema a resolver.
- ✓ Uso de herramientas que se usa en la vida real.
- ✓ Saber que temas volver a leer.
- ✓ Experimentar situaciones de estrés muy parecidos a la vida real.
- ✓ Repasar patologías.
- ✓ Oportunidad de aplicar conocimientos previos.
- ✓ Poder reconocer que conocimientos faltan.
- ✓ Estimular a ver excelencia del simulador.
- ✓ Explicación antes y después. Permite reforzar conocimientos.
- ✓ Poder practicar sin causar consecuencias en un paciente real.
- ✓ Cumplir roles de médico de emergencias.
- ✓ Poder pasar en prácticas los conocimientos adquiridos sin poner en peligro la vida de un paciente real.
- ✓ Aprender a trabajar en equipo antes una emergencia o urgencias.
- ✓ Cuenta con todos los materiales en una emergencia.
- ✓ El docente explica y hace reflexionar sobre cuestiones.
- ✓ Son temas que se ven a diario.
- ✓ Ayudan a reflexionar sobre lo realizado.
- ✓ Aprender a que el alumno se organice esquemáticamente para solucionar el cuadro.
- ✓ Hace de nexo entre lo teórico y práctico.
- ✓ Evita errores.
- ✓ Ayuda como complementariedad teórico práctico.
- ✓ Alta fidelidad.
- ✓ Se cuenta con todos los accesorios.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com


- ✓ Base de prueba el desempeño y lo que es el trabajo en equipo.
- ✓ Permite tener más seguridad con el paciente.
- ✓ Tomar conciencia de la responsabilidad.
- ✓ Permite ponernos en situaciones reales y tiempo real acerca del trato médico-paciente y tomar decisiones sobre el paciente.
- ✓ Nos permite realizar esto y reflexionar acerca de nuestros actos y como deberíamos actuar. Practicamos antes de atender pacientes reales.
- ✓ Facilidad de aplicar procedimientos.
- ✓ Autoevaluación y reflexión de acción.

Con respecto a los **aspectos Negativos** de sus experiencias en las actividades desarrollado en el gabinete de simulación clínica avanzada expresaron lo siguiente:

- ✓ Que lo realizan al final de la carrera.
- ✓ Poco tiempo. Siguen siendo paciente simulado.
- ✓ Debemos basarnos en estudios y simulaciones posibles.
- ✓ Un muñeco nunca va a reemplazar a una persona.
- ✓ Pocas sesiones (5) en todo el año.
- ✓ Sentirse evaluado constantemente, me cuesta muchísimo concentrarme en el caso y simular que el maniquí es un paciente real.
- ✓ Al hacer la simulación con otros dos compañeros, a veces no tengo el tiempo necesario para formular mis propias decisiones.
- ✓ Algunos no dan manejo o tratamiento adecuado para el caso, si se hace algo incorrecto.
- ✓ No se conocen los grupos de trabajo.
- ✓ Dificultad en el audio.
- ✓ Comenzar en años inferiores de la carrera a realizar estos escenarios.
- ✓ Días al azar.
- ✓ Horarios incompatibles con actividades curriculares con asistencias en ambas.
- ✓ Que no parte de manera transversal e integral del cursado desde 1º a 5º año.
- ✓ Cuesta acostumbrarse a que es un muñeco. Se siente que te están evaluando.
- ✓ Falta práctica. Nerviosismo.
- ✓ No poder interpretar que es un paciente no un muñeco.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6º Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

- ✓ A veces no se entiende lo que dice el simulador.
- ✓ Sensación desagradable si no supimos resolver la situación.
- ✓ Mayor cantidad de escenarios, que en la devolución los docentes nos expliquen porque está mal o bien lo que hicimos.
- ✓ Falta conocimiento.
- ✓ Realizar más procedimientos de interactuar.
- ✓ Sería buena idea que el alumno ingresa sin saber nada del caso que es la ocurre en realidad para así poder realizar el correcto interrogatorio o manejo a seguir el parámetro clínico.
- ✓ Al contar con un caso armado se entra a la escena con probables diagnósticos, que por ahí no es la idea sino entrar a interactuar de cero con un paciente.
- ✓ Debería haber algún material previo para que el alumno sepa que estaciones hay o que área involucran.
- ✓ Que haya más gabinetes no solo cinco por alumno y sean temas que puedan abarcar varias especialidades.
- ✓ Mediano el realismo.
- ✓ Conocer herramientas en material de manejo o material didáctico audiovisual por internet para el alumno.
- ✓ Es difícil equiparar a casos reales, es muy limitado que cuesta desenvolverse.
- ✓ Poco tiempo para resolver las situaciones y tomar decisiones.

8.1.3. Las Entrevistas realizadas a los doctores- docentes del gabinete

En esta etapa de la investigación, se utilizó como herramienta de recolección de datos, a la entrevista. Este instrumento de investigación, es el último eslabón para la obtención de datos, para la investigación. Este instrumento brindó la visión propia del docente. Las entrevistas se realizaron, en las siguientes fechas: 13, 20 y 23 de octubre del 2015, en el gabinete de simulación clínica de la Facultad de Medicina UNNE. Se entrevistaron a cinco de los docentes del gabinete, de los cuales las especialidades fueron diferentes, contando con dos cardiólogos, dos cirujanos, una especialista en clínica médica y traumatóloga.

Los doctores-docentes encargados de estas áreas son:

- ❖ Prof. Doctor Arturo Sandoval.

- ❖ Prof. Doctora Monserrat Civetta.
- ❖ Prof. Doctora Verónica Chávez Otoy López.
- ❖ Prof. Doctor Ramón Martínez.
- ❖ Prof. Doctor Alejandro Gorodner.

Se implementó como técnica de recolección de datos, se encuadró dentro de las técnicas de auto informes, ya que se basó en las respuestas directas que los actores sociales que fueron los doctores que se desempeñan como docentes en el gabinete de simulaciones clínicas avanzadas que dan al investigador en una situación de interacción comunicativa. Donde se obtuvo descripciones e informaciones que proveen las mismas personas que actúan en una realidad social dada de las actividades de las simulaciones clínicas avanzadas. Por lo tanto, a través de las entrevistas se adquirió las siguientes informaciones sobre las ideas, creencias y concepciones de las personas entrevistadas. Los entrevistados fueron cinco docentes nombrados anteriormente.

Las pautas de las entrevistas de basó en los siguientes aspectos:


Doctor n°1. “...Especialidad cardióloga, y mi desempeño profesional en el gabinete es de docente, diría especial a que desempeño en otras especialidades en los escenarios, dependiendo con el doctor que esté trabajando, soy docente del gabinete, coordinadora del ECOE, para la convalidación de títulos a extranjeros y a argentinos. Trabaja en esta área desde el año 2010 cuando comenzó a funcionar el gabinete...”

Doctor n°2. “...Mi especialidad médica es el de cirujano y dentro de la realización de los escenarios presentados a los alumnos puedo realizar escenarios de otras especialidades, ya sean casos clínicos de enfermedades pulmonares, digestivas, etc. Teniendo el docente que manejar y tener el contenido a desarrollar. Forma parte del gabinete de simulación, de la Práctica Final Obligatoria (P.FO.). Esta asignatura se encuentra dividida en tres áreas que están constituidas por Pasantía Rural, Internación Rotatorio y el Gabinete de Simulación Clínica. Trabaja hace 15 años en la facultad, desde el año 2010 en el área del gabinete de simulación. Docente de otras asignaturas como ser: Historia de la medicina, Organización sanitaria de la carrera de kinesiología. Coordinador de un posgrado desde año 2005...”

Doctor n°3. “...Mi especialidad profesional es Cardiólogo, trabajando en el gabinete todas las instancias de casos clínicos. En general realizo todas las situaciones de simulaciones de que trate un cuadro clínicos de emergencias, Situaciones de consultas médicas y casos de

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

situaciones clínicas, dependiendo del enfoque que se le dé a la situación a simular, que es lo que se plantea como objetivo con esos escenarios. Trabaja en esta área hace 2 años...”

Doctor nº4. “...Mi especialidad dentro de la medicina es que soy especialista en Clínica médica y en traumatología.. Trabaja desde septiembre del año pasado...”

Doctor nº5. “...La especialidad médica es el de cirujano y dentro de la realización de los escenarios presentados a los alumnos puedo realizar escenarios de cirugía y trauma. Forma parte del gabinete de simulación, de la Práctica Final Obligatoria (P.FO.). Trabaja hace 15 años en la facultad, desde el año 2010 en el área del gabinete de simulación. Docente de otras asignaturas como ser: Anatomía Médica, Pasantías Rotatorias. Infectología en Salud Pública. Siendo que estoy en el gabinete de simulación clínica desde el año 2005 cuando se crea dicho espacio, como docente, coordinador y encargado de las gestiones, cuando nace la idea desde España con las pasantías rotatorias cuando se inicia la gestión de la compra de los maniqués, con el cirujano Barreto...”

Aspectos Pedagógicos Profesionales

Doctor nº 1: el desarrollo dura desde el mes de marzo hasta noviembre que es cuando rinden el ECOE. Se encuentra dividido en dos grupos, lo del primer semestre ya finalizaron, ellos volverían a rendir no más ya y ahora se encuentran los alumnos del segundo semestre.

Doctor nº2: El desarrollo de las actividades de simulaciones clínicas ya sean clínica básica o de simulación avanzada tiene una duración de 8 meses, desde el mes de marzo hasta el mes de noviembre. Este año se encuentra dividido en dos cortes, ya que en estos momentos se encuentran cursando los alumnos del segundo grupo. Esto depende mucho de las materias aprobadas, debido a que en estas instancias no deben adeudar ninguna materia.

Doctor nº3: Me encuentro realizando esta actividad hace 2 años, trabajando con las simulaciones, debido a la cual tuvimos todos los docentes una capacitación, ya que no es una tarea fácil, dependiendo de que tienen muchos aspectos que se deben manejar, como ser el briefing, la simulación y el debriefing, tuvimos profesionales de Chile y San Pablo Brasil que nos capacitaron. La semana pasada asiste a un congreso de todo lo referente a que es el debriefing.

Doctor nº4: El desempeño profesional en el gabinete es de docente, Escenarios de Simulación basado en Clínica médica de todos los escenarios de las simulaciones. Especialidad en Traumatología. El desarrollo dura desde el mes de marzo hasta noviembre

que es cuando rinden el ECOE. Se encuentra dividido en dos grupos, lo del primer semestre ya finalizaron, ahora se encuentran los alumnos del segundo semestre.

Doctor n°5: Mi especialidad médica es el de cirujano y dentro de la realización de los escenarios presentados a los alumnos puedo realizar escenarios de cirugía y trauma, ya sean casos clínicos de enfermedades a desarrollar teniendo en cuenta el contenido a desarrollar.

El potencial educativo

Doctor n°1:“...El potencial educativo que encuentro es muy amplio dentro de los cuales destacaría que es aprender del error, está permitido equivocarse y volver a realizar esas maniobras sin daño a seres humanos, se lo entrenan con situaciones reales, enriquecen sus conocimientos antes de desempeñarse con seres humanos, no tienen la presión de las evaluaciones...”

Doctor n°2: “...El potencial educativo que caracteriza la utilización de los simuladores de hecho y muy importante es el de aprendizaje, de la utilidad de que logran aprender de sus errores, logran tomar decisiones propias de sus acciones con la ayuda de la tecnología, sin consultar con los docentes sin dañar a un ser humano. Se logran dar cuenta que desde sus decisiones puedan salvar o matar al paciente, sin existir un daño real...”

Doctor n°3: “...El potencial educativo que caracteriza la utilización de los simuladores es muy alto el potencial, es una herramienta de aprendizaje, producen métodos innovadores tanto en la enseñanza como en aprendizaje, hablaría de un cambio de paradigma del aprendizaje de los alumnos. Produciendo cero de riesgo tanto para el paciente y a todos los alumnos, ya en las guardias un se expone a muchas enfermedades de los que ya tienen los pacientes y uno no puede determinar con solo verlo y si no se tienen todas las medidas de prevención y bioseguridad están muy expuestos los alumnos...”

Doctor n°4:“...El potencial educativo es que encuentro es que es muy amplio al trabajar como pruebas piloto, que se permite aprender del error, poder desarrollar la capacidad del suministro de fármacos, estudios complementarios. Se debe realizar una correcta planificación de los escenarios, más en las simulaciones del área avanzada donde se especifica si es de mediana o alta complejidad...”

Doctor n°5:“...El potencial educativo que caracteriza la utilización de los simuladores es que no se trata de dictar una clase magistral, los contenidos y objetivos se planifican en base a una problematización, es una manera de integrar muchos aspectos de la enseñanza-aprendizaje. Debe trabajarse desde una perspectiva de expertos para lograr aplicarlo de

manera eficiente, no con una aplicación de novatos en el tema. Ese potencial educativo deben aplicarse únicamente en estos años del cursado de la carrera, ya que es algo imposible alcanzar los objetivos en los primeros años porque no pueden resolver los casos clínicos, por no poseer los conocimientos aptos para poder aplicar a la situaciones de clínicas avanzadas y lograr alcanzar los objetivos educacionales...”

Consideraciones hacia los Simuladores (ventajas- desventajas que encuentra en la utilización para la enseñanza-aprendizajes)

Doctor nº 1:“...Las ventajas que encuentro es muy amplio dentro de los cuales destacaría que aprender de error, está permitido equivocarse y volver a realizar esas maniobras, permite una autorreflexión en el alumno, una autocrítica constructivista. Repetir infinitas veces escenarios sin interactuar con los docentes, la posibilidad de interactuar con un equipo, expresarse sin ser evaluados y poder repetir esquemas adicionales, pueden visualizar los ritmos y flujos cardiacos por ejemplo.


Las Desventajas que encuentro es la difícil situación de que los alumnos se adapten a ver al simulador como ser humano. Desde la realización del primer escenario lo ven como anormal y hasta el momento que se adapten y después son los propios alumnos que solicitan realizar más escenarios. Otras desventajas son las fallas técnicas, el factor humano en la resistencia al inicio de los alumnos...”

Doctor nº2:“...Las ventajas que encuentro en el momento de enseñar con simuladores son muchos pero teniendo que destacar de que mediante la prestación de la utilización del simulador se fortalece el aprendizaje basado en simulación, fortalece las habilidades, las competencias. Dando lugar al error como parte de su aprendizaje. Se trabaja con un instructor, facilitador y no ven la responsabilidad del docente en sí. Son ellos mismos lo que deben tomar la decisión de sus acciones, nadie lo evalúa. Y sobre todo no dañan al paciente. Tienen lugar a preguntar y sacarse las dudas, ya que en pacientes reales esto no es posible, porque deben consultar todo con el doctor a cargo y no pueden manipular de diferentes maneras a un paciente. Ya que en una enseñanza tradicional de las prácticas finales lo realizan en los hospitales con pacientes reales, todo esto tiene en estos momentos muchas limitaciones debiendo cumplir con la le de derecho del paciente, las normas bioéticas. En la simulación no encuentran esas limitaciones.

Las desventajas que encuentro es netamente tecnológicas, las prestaciones de los simuladores que no pueden simular un reflejo, una sudoración, una representación de problemas

Tesina:“Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

cerebrales, etc... No es un simulador dinámico y no llega a ser como un ser humano. Desgaste y daños de los aparatos por la utilidad y las manipulaciones diarias y llegan a registrarse varias falencias. Y sobre todo son las grandes cantidades de alumnos por cada año y llega cada uno a realizar 5 escenarios y no se pueden englobar todas las áreas que quisiéramos. Y no se pueden realizar muchos escenarios, ni volver a realizar ese alumno esos mismos escenarios...”

Doctor n°3:“...Las Ventajas que encuentro en el momento de enseñar con los simuladores es muy amplio y podría citar de que: se pueden trabajar con los alumnos desde muchos aspectos como ser el trabajo en equipo, logran perder el miedo antes de encontrarse con la realidad de un paciente real, pueden expresar sus sentimientos y pierden el nerviosismo, todo esto dependiendo del nivel de avance que posea el alumno, de las capacidades y conocimientos previos que posean.

Las desventajas que encuentro es que sea como se lo plantee a la situación no deja de ser un muñeco, se debe dejar en claro que solo se asemeja a un paciente real, debido a que hay cosas que no se pueden representar y ellos si lo encontraran en pacientes reales. No puede realizar movimientos físicos, muchos casos se asemejan nada más es lo que se les deja en claro en cada escenario pero que si le sirven para perder el miedo, de no sentir el riesgo al error...”

Doctor n°4:“...Las ventajas que encuentro es muy amplio siendo muy positivo, ya que se trabaja como una prueba piloto antes de enfrentarse con la realidad, que años anteriores no se contaba con estas posibilidades, solo se era espectador y no se podía tomar decisiones. Posibilita las pruebas en base al error ya que antes se trabajaba directamente con los pacientes vivos. Se cuenta con equipamientos de alta complejidad. La formación de los estudiantes se realiza con otra perspectiva, con otras miradas, pero no todos tienen la misma visión y no todos lo trabajan de la misma manera. Ya que mi experiencia fue después que ya me recibí sin encontrar casos para experimentar en mis prácticas. La ventaja más sobresaliente es poder utilizar estas herramientas de alta complejidad, ya que cuentan con todo lo que encuentran en las salas de emergencias, tienen todo lo básico para trabajarlo. Pueden trabajar todos los conocimientos desde el momento de medicar y suministrar los fármacos, los estudios complementarios necesarios, etc.

Las Desventajas que encuentro es lo difícil de las situaciones que no se pueden simular como lo son las enfermedades neurológicas, ya que eso no puede reproducir los maniqués, esos aspectos neurológicos no lo pueden observar, las maniobras no lo pueden realizar porque no

cuentan con movimientos. Características específicas de algunas patologías, no pueden realizar por ejemplo palpaciones abdominales, etc...”

Doctor n°5:“...Las ventajas que encuentro en el momento de enseñar con simuladores son muchos, como ser de brindar al docente- alumno la especial característica de aprender como un juego basado en el error ya que un paciente real eso no podría ser posible. Son los propios alumnos quienes realizan una autoevaluación, de los conocimientos y habilidades que tienen y cuales son lo que necesitan reforzar.

Las desventajas que encuentro es que es muy difícil y cuesta mucho que lo tome como pacientes reales. Siendo de gran utilidad para el docente y el alumno pero no reemplaza al paciente real y eso no se puede...”

Niveles de aceptación que percibe en los alumnos

Doctor n°1:“...Les cuesta mucho al principio adaptarse a ver como seres humanos a los simuladores y con las prácticas logran realizar sus actividades como sería con pacientes reales. Trato de subsanar al inicio de cada escenario al describir al simulador, de cómo deben manipularlo, que deben relacionarlo como pacientes reales y sobre todo se les hace ver de que no lo causan daño, algo muy diferente con pacientes reales, pudiendo aprovechar a realizar todas las técnicas correctas...”

Doctor n°2:“...El nivel de aceptación que percibo en los alumnos al momento de manipular los simuladores como si fueran pacientes reales es muy alto, ya que son los mismos alumnos que piden para practicar con las simulaciones. Es más ahora piden que puedan realizar estas actividades en años anteriores al 6 año, lo ven muy apropiado para aprender ciertas habilidades y destrezas. En mi desempeño desde que comencé solo un alumno recuerdo que no le gustaba realizar estas actividades...”

Doctor n°3: “...El nivel de aceptación de los alumnos al momento de manipularlo al simulador como paciente real es de 99%, existe un escaso margen en que los alumnos lo vean como un muñeco, pero en general lo aceptan y pueden adaptarse al trabajo sobre el mismo. Y siempre se trata de subsanar haciéndole ver de todos los beneficios que pueden llegar a obtener si lo ven y tratan como pacientes reales antes de la realización de la simulación durante el periodo de briefing...”

Doctor n°4: “...Les cuesta al principio adaptarse a ver como seres humanos a los simuladores pero luego de desarrollar aspectos cognitivos y meta cognitivos en el alumno logran tener más implicancia y le sirve para llegar a tener experiencias prácticas y llegar a darle mucha

importancia para sus prácticas, este segundo grupo se lo ve más implicado en las escenas, tienen más aceptación, están más comprometidos, sacan más provechos de los escenarios. Trato de subsanar al inicio de cada escenario describiendo que cada instancia de las escenas es importante...”

Doctor n°5:“...El nivel de aceptación que percibo en los alumnos al momento de manipular los simuladores como si fueran pacientes reales es muy alto en los alumnos, les agrada trabajar con las simulaciones. El porcentaje de aceptación es muy alto, pueden en ellos aplicar sus experiencias y por medios de los cuales mejorar sus acciones. Desde el primer momento se trata de hacerles identificar de que son casos que van a encontrar el día de mañana en la realidad, los cuales deberán dar una solución...”

Nivel de Comprensión en las diferentes técnicas y procedimientos de los alumnos en las simulaciones

Doctor n°1:“...Si Logran los alumnos comprender y realizar en el simulador las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo a las indicaciones y criterio correcto, lo pueden reconocer cuando reflexionan sobre sus acciones y pueden ver cómo podrían actuar en situaciones similares...”

Doctor n°2:“...Si constantemente los alumnos logran comprender y realizar en el simulador las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo a las indicaciones y criterio correcto ya que tienen que resolver una simulación avanzada de alta complejidad y ponen de manifiesto muchas características y conocimientos para llegar a dar solución a esa problemática. Dependiendo del objetivo académico aplicado y si lo resuelven en el debriefing...”


Doctor n°3:“...Si logran los alumnos comprender y realizar en el simulador las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo a las indicaciones y criterio correcto ya que tienen que resolver una simulación avanzada de alta complejidad y ponen en prácticas todos sus conocimientos y habilidades ya que se trata de casos clínicos ya más complejos, siempre dependiendo del objetivo que se plantee en cada escenario...”

Doctor n°4: “...Al principio los alumnos no logran describir las complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos en pacientes reales hasta que lleguen a acostumbrarse al trabajo con los simuladores...”

Doctor n°5: “...Si constantemente los alumnos logran comprender y realizar en el simulador las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo a las indicaciones y criterio correcto, ya que tienen que involucrarse o tratar de hacerlo con el escenario planteado...”

Tesina:“Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

Nivel de descripción en las complicaciones en los procedimientos que pueden ocurrir con pacientes reales

Doctor n°1: "...Si logran los alumnos describir las complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos en pacientes reales una vez que se adaptan al simulador, esto se logra y ya en los últimos escenarios que realicen, nunca se logra en los primeros escenarios..."

Doctor n°2: "...Si logran los alumnos describir las complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos en pacientes reales, esto dependiendo exclusivamente del momento del debriefing, si el docente llega a marcar bien los parámetros y objetivos a alcanzar con ese escenario y hace reflexionar en ese instante de lo que realizó, ahí si se llegan a dar cuenta de las complicaciones..."

Doctor n°3: "...Es difícil que los alumnos lleguen a logran describir las complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos en pacientes reales porque sus realidades en sus prácticas son totalmente diferente, ya que se encuentran en las guardias de emergencias y siempre todo lo que puedan ellos llegar a observar o evaluar todo lo comunican a sus doctores a cargos y son parámetros médicos que está muy lejos de sus realidades. Esto lo vuelven a visualizar nada más en el periodo de diebriefing ya que por medio de este método llegan a evaluarse y llegan a reflexionar todo lo correcto y lo incorrecto, dando ellos sus inquietudes y se sacan las dudas sí pudieron haber realizado otras acciones y si de eso dependiera otras decisiones..."

Doctor n°4: "...Al principio nologran los alumnos comprender y realizar en el simulador las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo a las indicaciones y criterio correcto, porque se encuentran en un periodo de aprendizaje pero a medida que pasan los escenarios lo ven como pruebas y llegan a realizarlo..."

Doctor n°5: "...Si logran describir las complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos en pacientes reales, esto dependiendo si el alumno logra identificar sus conocimientos previos y por medio de ello generar un cambio en la estructura mental..."

Nivel de interpretación al simulador como herramienta de aprendizajes y valoración como método para mejorar sus capacidades profesionales

Doctor n°1: "...Si Logran los alumnos interpretar al simulador como instrumento de aprendizaje cuando logran ellos mismos tomar sus propias decisiones. Al principio existe mucha resistencia asimilar estas situaciones después de varias practicas si logran asimilar.

Logran adquirir muchas competencias, de realizar el trabajo en grupo, de liderazgo, capacidad de autocrítica separar al simulador como un ser humano. Logran valorar la oportunidad del método, para mejorar su capacidad semiológica y diagnóstica, fortaleciendo la técnica procedimental como destreza, y la habilidad para relacionarlo a un razonamiento clínico, costando al principio, existe mucha resistencia, llegando al final interpretar el objetivo de las actividades simuladas y sobre todo para poder aprobar la instancia de rendir el ECOE . Todos los casos son simulados de las salas de emergencias, se presentan situaciones críticas del escenario que dura de 5 a 7 minutos, con un doble de tiempo para el debriefing. ...”

Doctor n°2:“...Si en general los alumnos interpretan al simulador como instrumento de aprendizaje, solo ese caso que recuerdo que no le gustaba el trabajo en la simulación, no le gustaba...”

Doctor n°3:“...Si logran los alumnos interpretar al Simulador como un instrumento muy importante para sus aprendizajes, logran valorar como le sirve como herramientas de aprendizaje para sus desempeños para el día de mañana, siendo que ya están muy próximos a sus desempeños profesionales. Logran valorar la oportunidad del método, para mejorar su capacidad semiológica y diagnóstica porque deben dar solución a un caso y tratar de arribar o acercarse a un presunto diagnóstico, y fortalecen sus técnicas procedimentales como destreza, y la habilidad para relacionarlo a un razonamiento clínico porque tiene la tranquilidad de que está permitido que se produzca el error, utilizan todas las herramientas, interrogan todo lo que tienen en sus actividades...”

Doctor n°4: “...Si Logran los alumnos interpretar al simulador como instrumento de aprendizaje cuando logran ensamblar y asimilar lo que es la simulación, el debriefing cuando reflexionan sobre sus acciones, cuando reciben una devolución y se evalúan, cuando logran realizar un proceso mental. Con la aplicación de una correcta reflexión- evolución. Logran valorar la oportunidad del método, para mejorar su capacidad semiológica y diagnóstica, fortaleciendo la técnica procedimental como destreza, y la habilidad para relacionarlo a un razonamiento clínico, pueden aplicar correcta o erróneamente las decisiones y aplicar todas las herramientas como lo digo es una prueba piloto...”

Doctor n°5: “...Si en general los alumnos interpretan al simulador como instrumento de aprendizaje, rescatando al finalizar este período el resultado de sus aprendizajes, cuando al salir de la facultad y poder realizar prácticas con pacientes reales. Generalmente se valora la oportunidad del método, para mejorar su capacidad semiológica y diagnóstica, fortaleciendo

la técnica procedimental como destreza, y la habilidad para relacionarlo a un razonamiento clínico dependiendo del análisis reflexivo que pudo llegar a obtener y lo puedan relacionar como experiencias innovadoras a su formación. Pueden ver lo aprendido en base al error...”


Nivel de Evaluación de un procedimiento invasivo, con sus respectivos protocolos en el simulador

Doctor n°1:“...Evalúan un procedimiento invasivo en un elemento inanimado (simulador), teniendo como parámetro la técnica utilizada, sabiendo y reconociendo la posibilidad de un daño ante un paciente real. Pueden realizar esos escenarios infinitos de veces que pueden realizar sin interactuar con los docentes. Valoran y tienen la necesidad de protocolizar los procedimientos, como construcción del conocimiento objetivo, medible y con capacidad de autocorrección porque se entrenan con situaciones clínicas reales. Se le muestra y se les sugiere a los alumnos lo que deben volver hacer en escenarios similares y todo lo que deben saber y se dan cuenta de los contenidos que deben volver a leer y estudiar...”

Doctor n°2:“...Si logran evaluar un procedimiento invasivo en un elemento inanimado (simulador), teniendo como parámetro la técnica utilizada, sabiendo y reconociendo la posibilidad de un daño ante un paciente real dependiendo de los puntos disparadores académicos que marca el docente. Si constantemente tiene la necesidad de protocolizar los procedimientos, como construcción del conocimiento objetivo, medible ya que trabajan con situaciones de simulaciones avanzadas y ponen en juego muchos conocimientos, destrezas, habilidades. Constantemente tiene la necesidad de protocolizar los procedimientos, como construcción del conocimiento objetivo, medible ya que trabajan con situaciones de simulaciones avanzadas y ponen en práctica todos los conocimientos, logrando así un cambio de sus acciones a obtener y relacionar los conocimientos, con las destrezas y habilidades para solucionar el caso o por lo menos intentarlo. Generalmente se valora la oportunidad del método, para mejorar su capacidad semiológica y diagnóstica, fortaleciendo la técnica procedimental como destreza, y la habilidad para relacionarlo a un razonamiento clínico dependiendo del instructor guía. Desde mi punto de vista existe primeramente un docente guía-instructor que debe lograr en el alumno que aprenda ciertas habilidades, destrezas y llegar a adquirir las competencias necesarias, es el rol del docente instructor. Luego un docente tutor que acompaña a la adquisición del conocimiento, acompaña al alumno en su aprendizaje. Y un docente facilitador que genere un proceso de reflexión en el alumno...”

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagalena@gmail.com

Doctor n°3:“...Si logran evaluar un procedimiento invasivo en un elemento inanimado (simulador), teniendo como parámetro la técnica utilizada, sabiendo y reconociendo la posibilidad de un daño ante un paciente real dependiendo siempre de los parámetros y objetivos que se planteen en el diseño de cada escenario, yo mismo me encuentro trabajando en la confección de los escenarios, actualizando constantemente con las nuevas guías para las simulaciones , los nuevos fármacos, ya que existen nuevas patologías reacciones físicas, se adecuan a los casos planteados a los alumnos, se lo adapta a las nuevas realidades...”

Doctor n°4: “...SiEvalúan un procedimiento invasivo en un elemento inanimado (simulador), teniendo como parámetro la técnica utilizada, sabiendo y reconociendo la posibilidad de un daño ante un paciente real. Logrando aplicar todas las herramientas desde lo simple a lo más complejo, eso depende de lo que se busca desarrollar. Con el trabajo de baja y alta complejidad. Tienen la necesidad de protocolizar los procedimientos, como construcción del conocimiento a medida que desarrollan escenarios más complejos, cuando trabajan con el simulador sisan 3 G por ejemplo que implica el pedido y carga de informes de laboratorios entre otras características que posee...”

Doctor n°5: “...Si logran evaluar un procedimiento invasivo en un elemento inanimado (simulador), teniendo como parámetro la técnica utilizada, sabiendo y reconociendo la posibilidad de un daño ante un paciente real.Tienen la necesidad de protocolizar los procedimientos, como construcción del conocimiento previo que pueda llegar a manejarlo en la solución al escenario presentado y reflejan muchos conocimientos, destrezas y habilidades. Debe el instructor generar los objetivos a alcanzar que deban demostrar con la problematización y planteamiento del caso presentado...”


Proceso de aprendizaje del alumno, con las ventajas y desventajas de las simulaciones clínicas avanzadas

Doctor n°1:“...En el proceso de aprendizaje de los alumnos es muy enriquecedor en toda su formación, ya que es una realidad de que el plan de estudio está muy desvasado en los contenidos, que llegan a los últimos años con mucha falta de conocimientos académicos o tratan contenidos antes de materias necesarias y el tiempo del cursado es muy escaso...”

Doctor n°2:“...Logran tener prácticas y construir sus conocimientos antes de enfrentarse con la realidad. Pueden desarrollar un mecanismo mental en el alumno, dependiendo de su creatividad y su voluntad. La desventaja es que no cuentan con todos los conocimientos previos...”

Tesina:“Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalena@gmail.com

Doctor n°3:“...Las ventajas es que es una gran evolución en el aprendizaje de los futuros médicos, permite adaptarse a los casos reales próximos ya a sus realidades. Permite además habituarse a relacionarse con el paciente, entre pares y con todas las otras especialidades. Las desventajas es la realización de muy pocos escenarios en toda su formación...”

Doctor n°4: “...En el proceso de aprendizaje de los alumnos es muy enriquecedor en toda su formación, ya que es una realidad que está próximo a enfrentar desde las competencias y habilidades que logran desarrollar desde todos los aspectos, y aprobar la instancia del ecoe. Tratándose de casos clínicos complejos, aprenden desde la experiencia personal, en un proceso mental que le sirva para la aplicación en la realidad...”

Doctor n°5: “...Logran tener prácticas y construir sus conocimientos antes de enfrentarse con la realidad. Pueden desarrollar ampliamente los conocimientos previos y aplicables a casos clínicos avanzados...”

Desde el punto de vista personal que aspectos se podrían mejorar.

Doctor n°1:“...Lo que mejoraría es replantear los contenidos académicos tener una coherencia en contenidos y tiempo del cursado, que los alumnos se encuentren más formado en grado al llegar a esa instancias de su formación, aprovecharían mejor las simulaciones, se encuentra un gran vacío de conocimientos...”

Doctor n°2:“...Los aspectos quemejoraría desde todo lo significa las infraestructuras. Las tecnología que funcionen todo y desde el aspecto docente es el de capacitarlo constantemente, y trabajar con las actitudes ya que no todos los docentes tienen la predisposición y voluntad de avanzar en la formación. De motivar al docente de trabajar con las simulaciones, ya que no todos no son iguales...”

Doctor n°3:“...Lo que mejoraría por el momento son las realizaciones de más escenarios durante todo el cursado de los alumnos. Partiendo siempre de simulaciones de baja fidelidad en años inferiores, habituarlos a perder el miedo y logren adaptarse a realizar simulaciones y llegar a las instancias de las simulaciones clínicas avanzadas con más competencias de realizar más dinámicos los escenarios, y mejorar el método como herramientas de aprendizaje...”

Doctor n°4: “...Lo que mejoraría es replantear algunos puntos que se deben reforzar, como ser las investigaciones retrospectivos de los alumnos, no se puede hacer algo prospectivo...”

Doctor n°5: “...Los aspectos quemejoraría desde todo lo significa el Gabinete es el tema de que existen guías prácticas y los contenidos en el campo virtual, las normas del gabinete de

simulación pero no alcanza, se deberían mejorar las situaciones en relación a las experiencias adquiridas de cada alumno, a medida que se modifica la capacidad de formación que exista una evaluación constante subjetiva de la realización de cada uno de los escenarios, ya que en esta instancia, por ahora, solo se realiza evaluaciones objetivas. La realización de los escenarios termina como evaluaciones tradicionales, los resultados al finalizar. Existiendo un chequeo del accionar en los escenarios clínicos que arroja el resultado que puede tener un futuro profesional. Estas experiencias se van modificando y mejorando al transcurrir el tiempo. Ya que los escenarios que deben resolver los alumnos de 6º, son totalmente diferente a los que deben resolver los alumnos de 5º año, el aprendizaje que se construye es diferente...”

PARTE V

CONCLUSIONES


**Capítulo N° 9: Conclusiones****9.1. Conclusiones**

En este capítulo de esta investigación se llega a exponer a todas las conclusiones arribadas, teniendo como parámetro de análisis a los objetivos propuestos, el marco teórico, y a todos los resultados obtenidos mediante el trabajo de campo, adquiridos por medio de las diferentes herramientas de investigación implementada.

//La influencia en el desarrollo de las actividades de las simulaciones clínicas avanzadas en el proceso de aprendizaje significativo con la utilización de los simuladores en las prácticas finales obligatorias en los alumnos de 6° año de la carrera de medicina en la UNNE// desde las observaciones y aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de datos se puede llegar a concluir de que todas estas actividades permiten que en mayor o menor medida todos trataron de los contenidos desde conocimientos previos, de materias curriculares ya aprobadas, de diferentes áreas de la medicina. De que el alumno se involucra en recuperar esos conocimientos previos antes de desarrollar la actividad simulada, o intenta cuando le presentan el caso a desarrollar. Una vez que se realizaban la aplicación de recaudar los saberes previos y presentar el caso clínico a desarrollar, debían realizar el reconocimiento del campo del gabinete antes de la realización del escenario, donde deben reconocer todos los equipamientos, el funcionamiento y todos los instrumentos e insumos que podrían llegar a necesitar para dar solución a las situaciones planteadas. Los alumnos se familiarizaban rápidamente con todos los elementos que encontraban en la sala de emergencias simuladas, ya que esto posibilita de que cada uno de estos alumnos se encuentran haciendo sus residencias en salas de emergencias de diferentes hospitales. Lo que no se logró visualizar en ningún caso es de que los alumnos realizaban la búsqueda de la reflexión sobre contenido

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli


 limagdalena@gmail.com

disciplinarios curriculares trabajados con anterioridad. Ni con los contenidos desde el campo disciplinar con las prácticas ya realizadas. No se relevaron antes del desarrollo de la actividad de simulación si el contenido fue comprendido a través de preguntas, comentarios con los alumnos y docentes. En ninguna instancia del desarrollo de las actividades no se propusieron aportes y referentes bibliográficos trabajados con anterioridad o simulaciones ya realizados. En la mayor parte de los casos todos los alumnos lograron reconocer al simulador como un paciente real, o por lo menos intentaron darles todas las atenciones necesarias. Lograban realizar las maniobras acordes a una sala de emergencias, reconociendo y tomando las decisiones correspondientes para dar solución a la situación problemática presentada. Se logró promover a la participación y el diálogo entre alumnos (realizando entre ellos preguntas, planteando las situaciones, problemas, etc.), logrando realizar un trabajo en equipo, para poder dar la solución al caso, con algunas dificultades en algunos grupos. Con la aplicación del Debriefing (Reunión post-simulación), en donde se reflexionaba sobre las acciones realizadas, se ponía de manifiesto si el encuadre del escenario con las actividades realizadas por cada integrante del grupo fue acorde, teniendo como resultados que en cada uno de los casos llegaban a reconocer la influencia de sus acciones para dar solución a los casos planteados desde las acciones individuales y en equipo. Finalizando con una conclusión del desarrollo de cada caso simulado, llegando a un aprendizaje basado en la reflexión-acción. Dejando en claro los aprendizajes nuevos y que conocimientos deben ser reforzados desde las diferentes disciplinas curriculares y materiales bibliográficos. Siendo que dicha reflexión presupone un proceso cognitivo activo del sujeto construyendo el proceso de aprendizaje significativo que se fundamenta con la adquisición y comprensión de conocimientos, durante el aprendizaje escolarizado dando como resultado el producto de un proceso activo, integrador e interactivo entre la materia de instrucción y las ideas pertinentes de la estructura cognitiva del estudiante con las que, a su vez, las nuevas ideas pueden enlazar de diversas maneras. Dependiendo de la adquisición y retención de conocimientos que es un proceso omnipresente durante toda nuestra vida, esencial para la actuación competente, la gestión eficaz y la mejora del trabajo cotidiano de estos futuros profesionales de la salud. (Ausubel, 2002).

//Los alumnos llegan a aprender lo mismo y de la misma manera en sus prácticas finales obligatorias con la utilización de simuladores y con los seres vivos// resaltando la cuestión de que existen muchas diferencias entre las prácticas basadas con los simuladores que nunca

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

reemplazaría a las prácticas con seres vivos. Es de esencial importancia dejar bien en claro de que la simulación clínica no pretende reemplazar el aprendizaje que se obtiene a través de la práctica hospitalaria diaria y con los pacientes. El aprendizaje con los pacientes es esencial en la formación del médico y de los profesionales de las ciencias de la salud y, por lo tanto, nunca se debe pretender reemplazarlo. La simulación clínica es una estrategia didáctica más, que capacita y entrena de manera óptima al estudiante para enfrentar la realidad de la práctica con los pacientes. (Alfanador, 2008, p. 3). Pero si les permite desarrollar más sus habilidades, destrezas y logran perder el miedo antes de encontrarse con la realidad profesional, es lo que opinaban los alumnos encuestados cuando prefieren sus prácticas finales obligatorias también basadas en las simulaciones clínicas avanzadas, reconociendo de que deberían realizar en años anteriores a 6° año, debido a que ellos expresaban que son muy pocos escenarios y no logran a simular en todas las especialidades que van a desenvolverse en la realidad de las emergencias de los hospitales. Cuestión de que se trató con los doctores encargados a las actividades donde ellos creen que es algo imposible debido que en años inferiores a 6° no poseen con los conocimientos disciplinares para dar solución a las simulaciones clínicas avanzadas. Ya que dichas actividades de simulaciones avanzadas de **Alta fidelidad** son Simuladores de Entornos Reales (SER) con respuestas fisiológicas. Reproducen situaciones parecidas a la realidad, permiten la adquisición de habilidades técnicas y no técnicas, utiliza la alta tecnología de monitores y ordenadores de simulación que ofrece nuevos escenarios para la enseñanza, el pensamiento crítico y la reflexión sobre la experiencia vivida y la práctica. (Moreno Corral, 2011-2012: 16)


Se registró grado de dificultades diversas en las actividades de las manipulaciones de los simuladores en la realización de los primeros escenarios, donde les cuesta adaptarse a los maniqués como pacientes reales. Considerando también de que el tiempo del desarrollo era muy poco y les costaba llegar a desenvolverse en equipo para tomar las decisiones correctas, si lograban visualizar sus errores y acciones eran en la aplicación de debriefing cuando llegaban a reflexionar sobre el caso y todos los conocimientos que debían reforzar y poder aplicarlo en otros casos similares, llegaban a una conclusión general de todo lo trabajado, ya sea de las acciones individuales y el trabajo en equipo de emergencias. Reflejando al aprendizaje significativo que pone en relieve la necesaria integración de distintos tipos de conocimientos (habilidades prácticas y cognitivas, conocimientos factuales y conceptuales, motivación, valores, actitudes, emociones, etc.) es otro aspecto esencial de los enfoques

basados en competencias que demuestra de que todas las adquisiciones no pueden desligarse de los contextos de práctica en los que se adquieren y se aplican, siendo en este análisis la realidad laboral para la cual estos futuros profesionales de la salud están siendo preparados para su desempeño como agente de la salud . (Coll, 2007)

//Las ventajas que brinda la utilización de simuladores en el aprendizaje significativo de las prácticas finales obligatorias en medicina// son muchas como ser: aprender del error, está permitido equivocarse y volver a realizar esas maniobras, permite una autorreflexión en el alumno, una autocrítica constructivista. Repetir infinitas veces escenarios sin interactuar con los docentes, la posibilidad de interactuar con un equipo, expresarse sin ser evaluados y poder repetir esquemas adicionales, pueden visualizar los ritmos y flujos cardiacos por ejemplo. Teniendo que destacar de que mediante la prestación de la utilización del simulador se fortalece el aprendizaje basado en simulación, fortalece las habilidades, las competencias, dando lugar al error como parte de su aprendizaje. Se trabaja con un instructor, facilitador y no ven la responsabilidad del docente en sí. Son ellos mismos lo que deben tomar la decisión de sus acciones, nadie los evalúa y sobre todo no dañan al paciente. Tienen lugar a preguntar y sacarse las dudas, ya que en pacientes reales esto no es posible, porque deben consultar todo con el doctor a cargo y no pueden manipular de diferentes maneras a un paciente. Siendo que en una enseñanza tradicional de las prácticas finales lo realizan en los hospitales con pacientes reales, todo esto tiene en estos momentos muchas limitaciones debiendo cumplir con los derecho del paciente, las normas bioéticas, en la simulación no encuentran esas limitaciones. Los alumnos pueden aprender desde muchos aspectos como ser el trabajo en equipo, logran perder el miedo antes de encontrarse con la realidad de un paciente real, pueden expresar sus sentimientos y pierden el nerviosismo, todo esto dependiendo del nivel de avance que posea el alumno, de las capacidades y conocimientos previos que posean. Se trabaja como una prueba piloto antes de enfrentarse con la realidad, que años anteriores no se contaba con estas posibilidades, solo se era espectador y no se podía tomar decisiones. Posibilita las pruebas en base al error ya que antes se trabajaba directamente con los pacientes vivos. Se cuenta con equipamientos de alta complejidad. La formación de los alumnos se realiza con otra perspectiva, con otras miradas, pero no todos tienen la misma visión y no todos lo trabajan de la misma manera. La ventajas más sobresaliente es poder utilizar estas herramientas de alta complejidad, ya que cuentan con todos lo que encuentran en las salas de emergencias, tienen todo lo básico para trabajarlo. Pueden trabajar todos los conocimientos desde el momento de

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli


 alimagdalena@gmail.com

medicar y suministrar los fármacos, los estudios complementarios necesarios, etc. Le brinda al docente- alumno la especial característica de aprender como un juego basado en el error ya que en un paciente real eso no podría ser posible. Son los propios alumnos quienes realizan una autoevaluación, de los conocimientos y habilidades que tienen y cuales necesitan reforzar. El caso de la educación médica plantea el cambio del modelo asistencial para la formación de los profesionales de la salud y de asegurar la intimidad del paciente e incrementar su seguridad, el uso de las simulaciones en educación médica comporta importantes ventajas desde el punto de vista educativo, y que convierten el entrenamiento basado en la simulación en la herramienta ideal para afrontar algunos de los nuevos retos de la educación médica. (Palés Argullós & Gomar Sancho, 2010)

//Las desventajas que presenta la utilización de los simuladores para los aprendizajes en medicina// es que: la difícil situación de que los alumnos se adapten a ver al simulador como ser humano. Desde la realización del primer escenario lo ven como anormal y hasta el momento que se adapten y después son los propios alumnos que solicitan realizar más escenarios. Las fallas netamente tecnológicas, las prestaciones de los simuladores que no pueden simular un reflejo, una sudoración, una representación de problemas cerebrales, etc... No es un simulador dinámico y no llega a ser como un ser humano. Desgaste y daños de los aparatos por la utilidad y las manipulaciones diarias y llegan a registrarse varias falencias. Y sobre todo son las grandes cantidades de alumnos por cada año y llega cada uno a realizar 5 escenarios y no se pueden englobar todas las áreas. Y no se pueden realizar muchos escenarios, ni volver a realizar ese alumno esos mismos escenarios. Se debe dejar en claro que solo se asemeja a un paciente real, debido a que hay cosas que no se pueden representar y ellos si lo encontraran en pacientes reales. No puede realizar movimientos físicos, pero que si le sirven para perder el miedo, de no sentir el riesgo al error. No se pueden simular algunas enfermedades y patologías como lo son las enfermedades neurológicas, ya que eso no puede reproducir los maniqués, esos aspectos neurológicos no lo pueden observar, las maniobras no lo pueden realizar porque no cuentan con movimientos. Características específicas de algunas patologías, no pueden realizar por ejemplo palpaciones abdominales, sentar, hacer caminar al paciente, etc. Siendo de gran utilidad para el docente y el alumno pero no reemplaza al paciente real.. Sólo si el docente es consciente de que tanto los estudiantes como él están convencidos de que están trabajando con maniqués, pero que el objeto de trabajo es desarrollar actitudes, habilidades y destrezas, ordenamiento mental, toma de decisiones en el

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli


 alimagdalena@gmail.com

momento crítico, etc., ya que es de esa única manera que se logrará un respeto académico al trabajo con simulaciones y un aprovechamiento que lleve a un óptimo desempeño cuando el estudiante tenga la oportunidad de acceder al paciente real.(Alfanador, 2008 p. 7)

//El impacto en el rendimiento y/o aprendizaje de los alumnos involucrados en las prácticas finales basado en la utilización de simuladores// caracteriza de hecho y muy importante es el de aprendizaje, de la utilidad de que logran aprender de sus errores, logran tomar decisiones propias de sus acciones con la ayuda de la tecnología, sin consultar con los docentes sin dañar a un ser humano. Se logran dar cuenta que desde sus decisiones puedan salvar o matar al paciente, sin existir un daño real. Es una herramienta de aprendizaje, producen métodos innovadores tanto en la enseñanza como en aprendizaje, hablaría de un cambio de paradigma del aprendizaje de los alumnos. Produciendo cero de riesgo tanto para el paciente y a todos los alumnos, ya que en las guardias se exponen a muchas enfermedades de los que ya tienen los pacientes y que no se puede determinar con solo verlo y si no se tienen todas las medidas de prevención y bioseguridad están muy expuestos los alumnos. Permitiendo a trabajar como pruebas piloto, poder desarrollar la capacidad del suministro de fármacos, estudios complementarios. Se debe realizar una correcta planificación de los escenarios, más en las simulaciones del área avanzada donde se especifica si es de mediana o alta complejidad. Es una manera de integrar muchos aspectos de la enseñanza- aprendizaje. Debe trabajarse desde una perspectiva de expertos para lograr aplicarlo de manera eficiente, no con una aplicación de novatos en el tema. Ese potencial educativo deben aplicarse únicamente en estos años del cursado de la carrera, ya que es algo imposible alcanzar los objetivos en los primeros años porque no pueden resolver los casos clínicos, por no poseer los conocimientos aptos para poder aplicar a la situaciones de clínicas avanzadas y lograr alcanzar los objetivos educacionales. Pero se podría implementar en años inferiores las simulaciones clínicas básicas. Lo que se vio reflejado en el grado de dificultad que presenta los alumnos para la manipulación de esas nuevas tecnologías de aprendizajes resulta en las primeras instancias complicada hasta llegar a la adaptación de la realización de estas actividades. Los factores limitantes que impiden la expansión de la simulación para el entrenamiento clínico son su alto coste, los recursos humanos necesarios y las dificultades para valorar la efectividad del entrenamiento en situaciones reales. . Se hace necesaria la introducción de metodologías docentes encaminadas a la integración de conocimientos dentro del contexto clínico, o lo que es lo mismo, dirigidos no sólo a evaluar conocimientos, sino también a evaluar habilidades y

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

transmitir actitudes; esto es lo que el individuo sabe, sabe hacer y hace (competencias clínicas)(Moreno Corral, 2011-2012,p.13)

PARTE VI

SUGERENCIAS




Capítulo N° 10: Sugerencias

10.1. Sugerencias para futuras aplicaciones

Las sugerencias para futuras aplicaciones en estos escenarios de simulaciones clínicas avanzadas en los alumnos de medicina de la facultad UNNE. Es de que ellos logran desarrollar diferentes conocimientos profesionales para atender a pacientes (casos clínicos avanzados) en las salas de emergencia o urgencias de un hospital, que consultan por diversas patologías, lo que implica un análisis reflexivo para dar soluciones a problemas de diversa complejidad durante la atención y el servicio al paciente; es decir, se evalúa el aprendizaje de conocimientos y su aplicación a los problemas encontrados en cada caso clínico para el cual se construyen soluciones inéditas, oportunas, particulares y pertinentes a cada caso presentado. El planteo que me realizó es de que existen el campo virtual del gabinete únicamente las guías prácticas y los contenidos de las normas del gabinete de simulación pero no alcanza, se deberían mejorar las situaciones en relación a las experiencias adquiridas por cada alumno, a medida que se modifica la capacidad de formación que exista una evaluación constante subjetiva de la realización de cada uno de los escenarios, ya que en esta instancia,

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

por ahora, solo se realiza evaluaciones objetivas. La realización de los escenarios termina como evaluaciones tradicionales, los resultados al finalizar, cuando rinden el ECOE y poder reforzar las investigaciones y hacer algo prospectivo con los aprendizajes que adquieren los alumnos en estas instancias. Por toda la información obtenida en este estudio de investigación llevo a realizar las siguientes sugerencias para poder implementarlo en un futuro en estas actividades de la practicas finales obligatorias, debido a que desde mis aportes mejoraría la parte pedagógico disciplinar, que exista más relación entre los contenidos académicos y las situaciones desarrolladas en los escenarios de las simulaciones clínicas, lo mismo se trabajaría en el campus virtual que se encuentra funcionando en la facultad.




Imagen n°8: Campus Virtual del Gabinete de Simulaciones: <http://cv.med.unne.edu.ar/course/view.php?id=800>

La sugerencia es de proponer la habilitación de un espacio exclusivamente para el área del gabinete de las simulaciones clínicas avanzadas del campus virtual. Donde se haría una base de datos bibliográficos y de los casos clínicos de cada área de simulaciones a desarrollar en dichos espacios. Todos esto contenidos en una carpeta electrónica ,con este método el alumno, el docente y este con su grupo de alumnos de forma autónoma, activa, individual o colectiva realizan diversas tareas, las recopilan, las seleccionan, las revisan en varios momentos, las valoran y tienen la oportunidad de analizar su propio avance a lo largo de la asignatura, se autoevalúan. Donde el alumno es quien va presentando al grupo sus tareas y productos académicos, en diferentes sesiones, sus tareas para resolver los problemas que él

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

mismo se ha planteado sobre los casos clínicos. En forma periódica y al finalizar los escenarios, el docente le solicita hacer un informe que consolide todo lo aprendido; de esta forma revisa, categoriza y resume de acuerdo a sus propias expectativas y si se logró con los objetivos planteados para esos casos de simulaciones clínicas avanzadas.


Sehará una lista de todos los alumnos aptos (que no adeuden ninguna materia) a cursar este espacio disciplinar, creándose una cuenta y solicitando ser habilitado para cursar este espacio y de allí cada docente trabajaran con un número igual de alumnos, donde antes del comienzo de cada semestre se realizaran las divisiones de los grupos y asignándole el docente tutor o guía, esto no imposibilita de que cada docente será exclusivo a cada grupo, esto quiere decir que seguirán funcionando todos los docentes como tutores –guías, esto permitirá una mejor organización administrativa y pedagógica, así se podrá llevar un registro y seguimiento a cada uno de ellos, así no tendrán que preguntar a cada alumno en el momento de realizar las actividades que escenarios ya realizaron, motivo por lo que hay alumnos que desarrollan los mismos escenarios, pudiendo desarrollar contenidos de otras áreas.

Consistiría en que una vez que cada docente tiene su grupo de alumno, se pondrán en comunicación por medio del campus, sabiendo que con ese docente trabajarán contenidos de dicha área, el docente tendrá la obligación de presentar todas las bibliografías (ya sean teóricos o audiovisuales) del área que le corresponda desarrollar, donde implica la exposición de toda la parte patológica y farmacológica y todo lo referente para solucionar esos casos, en el mismo espacio deberán presentar todos los casos, sin poner fechas de cuales se dictarán cada día, motivo por el cual el alumno deberá aprender todos los casos. Donde también tendrán la obligación de explicar y mostrar el manejo y funcionamiento de todos los equipos que encuentran en la sala de emergencias simuladas, con todos los instrumentos.

Continuando con el trabajo del alumno que una vez que asistió y realizó la actividad de simulación clínica deberán redactar una historia clínica del caso, donde debe colocar los datos de identificación del paciente, motivo de consulta, antecedentes, examen físico y clínico, análisis, plan diagnóstico, plan terapéutico y farmacológico; además, debe definir si el paciente requiere o no valoración por otro especialista. Así, a partir de los problemas de cada caso clínico se usa un método de indagación, reflexión, análisis y planteamiento de los problemas y sus soluciones para un paciente, todo lo desarrollado basados exclusivamente en la experiencia del alumno, el conocimiento médico que posee y en algunos casos de la revisión de la literatura bibliográfica académicas.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

El alumno a partir de ese caso clínico ya desarrollado en la actividades de la simulación clínica cuestiona su propio conocimiento y práctica profesional, cuando analiza la historia clínica de un paciente que ha elaborado y sintetiza problemas a resolver, los cuales plantea como preguntas problema; en otras palabras, se aprovecha el conflicto cognitivo para estimular el auto aprendizaje y el docente toma el papel de tutor. Por tanto, de las situaciones reales, el alumno detecta los vacíos de su conocimiento y habilidades que se plantea como pregunta-problema a resolver con apoyo de la literatura bibliográfica encontrados en esa área en donde el docente y los compañeros podrán realizar salvaciones y opiniones para construir y solucionar ese caso clínico desarrollado, de esta forma desarrolla un modelo de pensamiento y acción que le es de utilidad para cualquiera esfera de la vida en la que se desempeñe. Todas las actividades desarrolladas deberán subirlo al campus virtual para seguir con un trabajo colaborativo y en equipo como lo será en casos reales una vez que se reciban.

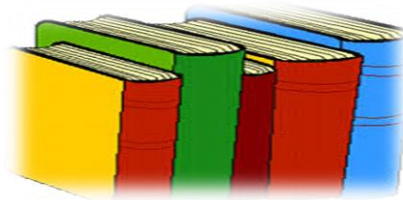
Por este medio el docente podrá recoger y analizar progresivamente la información sobre el proceso de aprendizaje de cada alumno desde que inicia la asignatura, durante el desarrollo y hasta el final (evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, que sería cuando rindan el ECOE); el docente va dialogando con el grupo de alumnos con quienes hace acuerdos sobre las tareas y va dando pautas para superar las dificultades detectadas en cada alumno. Buscando de esta manera superar la enseñanza tradicional al emplear como estrategia didáctica el aprendizaje basado en problemas de los casos clínicos reales plasmado en las simulaciones en donde se benefician al paciente, a los alumnos, docente-tutor.

Especificando que una vez que el alumno aprueba en esa área médica de las simulaciones, deberán pasar al otro grupo del área, así podrá desarrollar cada alumno todas las áreas posibles y practicar con las simulaciones clínicas avanzadas.

Todo lo descrito anteriormente sería posible siempre y cuando se le empleen más tiempo de cursado en estas actividades, desarrollándolo como otras más de las materias académicas y no como una instancia solamente de práctica, ya que todo esto necesitaría un replanteamiento de la caja curricular de la carrera.

Otra propuesta superadora que me sugirió este estudio de investigación es que se pueda desarrollar como materia curricular desde años inferiores, adaptándolo a los niveles académicos a cada año, llegando así de esta manera a realizar simulaciones clínicas avanzadas desde el cursado del 5° año de medicina. Trabajando como un espacio interdisciplinar y transversal a todos los contenidos disciplinares aplicados a cada nivel, replanteando así todos


los contenidos académicos , teniendo una coherencia en contenidos y tiempo del cursado, que los alumnos se encuentren más formado en grado al llegar a esa instancias de su formación, aprovecharían mejor las simulaciones, ya que se encuentra un gran vacío de conocimientos cuando llegan a las simulaciones clínicas avanzadas y así podrían realizar más escenarios de simulaciones en toda su formación profesional académica. Partiendo siempre de simulaciones de baja fidelidad en años inferiores, habituarlos a perder el miedo y logren adaptarse a realizar simulaciones y llegar a las instancias de las simulaciones clínicas avanzadas con más competencias de realizarlos escenarios más dinámicos, y mejoraría el método como herramientas de aprendizajes.

PARTE VII**BIBLIOGRAFÍA****Capítulo N° 11: Referencias Bibliográficas****BIBLIOGRAFÍA**

- Alberto, Y. J., & Urbano, C. A. (2006). *Técnicas para Investigar 2 (vol.2) y formular proyectos de investigación*. Córdoba: Brujas.
- Alcalá, M. T., & Ojeda, M. (2003). Relación entre enseñanza, currículum y campo profesional en cátedras de la Universidad Nacional del Nordeste. *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE Comunicaciones Científicas y Tecnológicas*, 1-2.
- Alfanador Amaya, A. (2008). Simulación Clínica. *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, 399-405.
- Ausubel, P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. una perspectiva cognitiva*. Barcelona, España.: Ediciones Paidós Ibérica.
- Caparó, F. L. (2012). Simuladores para la enseñanza de la medicina o simulación de la enseñanza. *Revista Horizonte Medicina Volumen 12 (1)*, 1-2.
- Cerda, C., & Osses, S. (2012). Aprendizajes Autodirigidos y Aprendizajes Autorregulados, dos conceptos diferentes. *Scielo Revista Médica de Chile*, Vol.140 n° 11.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de innovación educativa*, 1- 15.
- Dr. Fraga, J. M. (2010). Debriefing: Período de Reflexión. *Debriefing: Período de Reflexión*, 1-4.
- Fernández Sánchez, N. (2011). ESTILOS DE APRENDIZAJE ENTRE JÓVENES Y ADULTOS. *COGNICION Revista Científica de FLEAD*, 23-47.
- Fraga, D. J. (2010). Debriefing: Período de Reflexión. *Debriefing: Período de Reflexión*, 1-4.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "


Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 alimagdalena@gmail.com

- Gamboa Acevedo, F. E. (2010). Simulación Clínica en la Formación de los estudiantes de pregrado de Enfermería. *ALASIC (Asociación Latinoamericana Simuladores Clínicos)*, 3.
- Labarca, J., Figueroa, Catalina, Wright, Ana Cecilia, Riquelme, Arnaldo, & Moreno, Rodrigo. (2014). Utilidad de la evaluación formativa en cursos clínicos integrativos en estudiantes de pregrado de medicina. *Scielo Revista Medica de Chile*, vol.142 no.9 .
- Latorre, A. (1992). *La Investigación- Acción, Conocer y cambiar la Práctica Educativa*. Grao.
- Leal Costa, C., Agea, J., Rojo , A., Juguera Rodríguez, L., & Lopez Aroyo, M. (2014). Practicum y simulación clínica en el Grado de Enfermería, una experiencia de innovación docente. *REDU Revista de Docencia Universitaria* , 421 al 451.
- Martinez Carretero, J. M. (2015). Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica estructurada (ECO). *Scielo Educación Médica* , Educ. Med.Vol.8.Sup.2.
- Martínez Castillo, F., & Matus Miranda, R. (2015). Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los alumnos de enfermería. *Enfermería Unoversitaria*, 1 al 15.
- Martínez Rodríguez, J. (2011). Métodos de Investigación Cualitativa. *Silogismo de Investigación*, 14-20.
- Matus- Miranda , R., & Martinez, Castillo, F. (2015). Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 1 al5.
- Moreno Corral, L. J. (2011-2012). *Manual de Casos Clínicos SIMULADOS*. Cadiz: Universidad de Cadiz.
- Palés Argullós, J. L., & Gomar Sancho, C. (2010). EL USO DE LAS SIMULACIONES EN EDUCACIÓN MÉDICA. *Teoria de la Educación. educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Universidad de Salamanca*, 147-169.
- Roa Pinilla, A. E. (2013). EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN MEDICINA INTERNA. *Congreso de Investigación y Pedagogía*, 1-12.
- Salgado Lévano, A. C. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Scielo Perú, Liberabit Universidad de San Martín de Porres*.
- Torrecilla Murillo, F. J. (2010-2011). Investigación- Acción. *3ª Educación Especial*, 3-26.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6º Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2006). *técnicas para Investigar 2 (vol.2) y formular proyectos de investigación*. Córdoba: Brujas.

Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para Investigar1 (Vol. 1), 2da Ed.: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación* (Córdoba: Brujas.

Zamudio Hernández, F., Vega Iguá, N. M., & Pantoja, G. M. (2010). Influencia de los simuladores en el desarrollo de los saberes esenciales. *Revista Criterios*.

11.1. Referencias web:

<http://cv.med.unne.edu.ar/course/view.php?id=800> Campus Virtual Medicina. Universidad nacional del Nordeste. Consultado Septiembre 2015.

<http://med.unne.edu.ar/home/index.php/9-estatico/75-gabinete-de-simulacion?showall>

Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Medicina. Gabinete de simulación. Consultado Octubre 2015.

<http://med.unne.edu.ar/home/index.php/institucional/historia/antecedentes-historicos>

Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Medicina. Antecedentes Históricos. Consultado Octubre 2015.

<http://es.slideshare.net/mnieto2009/gua-para-elaborar-el-marco-metodolgico> Prof. Marco Oscar Nieto Mesa. Octubre 2010. Consultado Marzo 2016.

<https://www.alasic.org/documents/documentos/lasimulacionesmasquetecnologiaelambiente delasimula> Asociación Latinoamericana de Simulación Clínicas. Consultado Marzo 2016.

PARTE VIII

ANEXO



Capítulo N° 12: Anexos

Nota de presentación para la autorización de la realización del trabajo de investigación

UTN
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA
LIC. EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA



Resistencia, agosto de 2014.

Sr. Decano
Mgter. Omar Larrosa
Su Despacho

Me es grato dirigirme a Ud. a fin de comunicarle que: Capelli, Alicia Magdalena (DNI: 30.294.230); Barrios, Carolina Elvira (DNI: 22.640.705); Sánchez, Ramón Mariano (DNI: 28.202.495) son alumnos/as de la Cátedra Práctica Docente, de la Licenciatura en Tecnología Educativa, de la Facultad Regional Resistencia UTN, los/as cuales deben realizar un trabajo práctico que requiere la visita a una institución educativa y la observación de clases.

Por este motivo le solicito, tenga a bien autorizar a los portadores de la presente a visitar la institución que usted dirige para la realización de este trabajo práctico.

Sin otro particular, agradeciendo desde ya su colaboración y quedando a su disposición para cualquier consulta, la saludo muy atentamente.



Alicia
D.S. María E. GIOVANNI
Dña. Licenciada en
Tecnología Educativa
Directora de Carrera

ite@frr.utn.edu.ar
Correo electrónico

MA
Gabriel María Escubillo
Lic. en Matemática y Física, Lic. en Matemática
2004
Agente de Recurso Humano
Facultad de Matemática - U.N.C.

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

limagdalenag@gmail.com

1-Inicio. Presentación de los casos antes de la actividad de la simulación por los profesores. Briefing (pre-simulación)	1	2	3	Observaciones y/o Sugerencias
a. Trata los contenidos desde conocimientos previos. El alumno se involucra en recuperar esos conocimientos previos.				
b. Adecua el contenido a los alumnos. Relacionándolo con escenarios anteriores ya realizados.				
c. Demuestra el profesor dominio y conocimiento del contenido. Involucrando a los alumnos en asumir el rol de médicos.				
d. Explica el profesor con claridad y precisión el contenido del caso que deben desarrollar y dar un diagnóstico. .				
e. Propone aportes y referentes bibliográficos trabajados con anterioridad o simulaciones ya realizados.				
f. Realiza con claridad el reconocimiento del campo del gabinete antes de la realización del escenario, se involucran los alumnos en reconocer el campo de trabajo.				
g. Realiza los alumnos la búsqueda de la reflexión sobre contenido disciplinares trabajados con anterioridad.				
h. Tratan de relacionar los contenidos desde el campo disciplinar con las practicas ya realizados.				
i. Se Releva si el contenido fue comprendido a través de preguntas, comentarios con los alumnos.				
j. Se familiarizan los alumnos con todos los elementos que encuentran en la sala de emergencias simulado.				
2- Actividades del Desarrollo - Escenario de Simulación	1	2	3	Observaciones y/o Sugerencias
k. Se visualiza un encuadre de interacción del alumno en el desarrollo de la actividad (entre los alumnos, trabajo en equipo y con el paciente)				
l. Logran los alumnos reconocer al simulador como un paciente real.				

m. Realizan las maniobras acordes a una sala de emergencias, reconociendo y tomando las decisiones correspondientes para dar solución a la situación problemática.				
n. Promueve a la participación y el diálogo entre alumnos (realizan entre ellos preguntas, plantea situaciones, problemas, etc.) para dar solución al caso.				
o. Predisposición en las intervenciones de los alumnos (explican, amplía, corrige, modera, etc. Sus acciones).				
p. Se promueve un clima de trabajo ameno y dinámico en el escenario				
q. El Manejo del tiempo del escenario fue acorde.				
r. Realizaron todas las acciones y maniobras necesarias para solucionar el caso planteado y llegar a dar un presunto diagnóstico.				
3- Finalización - Debriefing (Reunión post-simulación)	1	2	3	Observaciones y/o Sugerencias
s. Es acorde el encuadre del escenario con las actividades realizados por cada integrante del grupo.				
t. EL trato fue cordial al paciente y familiares.				
u. La Predisposición en las intervenciones fueron los esperado y las acciones las correctas.				
v. La Utilización del vocabulario fue el adecuado y pertinente a la disciplina desarrollada.				
w. Se promovió un clima de trabajo ameno y dinámico, tomando las decisiones correctas.				
x. Se logró una reflexión adecuada de los alumnos sobre sus actividades desarrollada, llegando a un aprendizaje basado en la reflexión- acción.				
Distintos momentos de la clase o actividades en el orden en que se presentaron				
1)				
2)				

3)

4)

Planilla de observación de las clases desarrollada en el gabinete de Simulaciones Clínicas Avanzadas

FICHA DE ENCUESTAS A LOS ALUMNOS


Fecha:Sexo:Números de escenarios ya realizados:

Responda esta encuesta respecto a sus experiencias en las actividades desarrollados en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzadas, colocando una X en el casillero que corresponda.

PREGUNTA A ENCUESTAR	Muy Adecuado	Adecuado	Ni Adecuado Ni inadecuado	Inadecuado
1-¿Cómo calificarías a las actividades en la realización de las simulaciones clínicas avanzadas?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Fácil	Complicado	Muy Complicado	
2-¿La adaptación en la realización de las actividades simuladas cómo les resulta en el momento de atender al paciente simulado como un paciente real?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces	Nunca	
3- Generalmente encuentras algunas dificultades en la manipulación de los simuladores avanzados				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces	Nunca	
4- Logra conocer lo importante del manejo, seguridad, uso racional y conocimiento de los medicamentos, sobre todo de aquellos utilizados en las emergencias.				

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalen@gmail.com

PREGUNTA A ENCUESTAR	Positivo	Negativo	Ningún Impacto
5- El impacto que te genera trabajar con los simuladores avanzados lo calificarías como:			
PREGUNTA A ENCUESTAR	Mucho	Poco	Nada
6- Cree usted que la realización de las actividades de la simulación clínica avanzada acrecienta sus conocimientos y beneficia a sus aprendizajes:			
PREGUNTA A ENCUESTAR	Mucho	Poco	Nada
7-¿Le resulta beneficioso el trabajo en equipo, en el momento de tener que involucrar a sus compañeros en la realización de las actividades y tener que trabajar en conjunto con las otras disciplinas en estudios complementarios y pedidos de interconsultas?			
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces	Nunca
8-¿Son acordes las adaptaciones o relaciones entre contenidos disciplinares y los casos planteados en la simulación clínica avanzada presentados?			
PREGUNTA A ENCUESTAR	Mucho	Poco	Nada
9- Cual cree usted que es el beneficio de la devolución del método del Debriefing en esta instancia de su formación:			
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces	Nunca
10- ¿Reconoce la complementariedad en el dominio del conjunto de competencias que debe alcanzar con estas actividades simuladas?			


11- Deberá calificar a la realización de las actividades de las simulaciones clínicas avanzadas dando una puntuación del 1 al 5. Donde el 1 equivale a 10 puntos y el 5 a 100 puntos.

1.....2.....3.....4.....5.....

12- Escriba tres aspectos Positivos y tres Negativos, respecto de su experiencia en las actividades desarrollado en el gabinete de simulación clínica avanzada:

Tesina: "Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria "

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalena@gmail.com

Positivos:

1-..... 2-.....3-
.....
.....
.....

Negativos:

1-..... 2-.....3-
.....
.....
.....

PREGUNTA A ENCUESTAR	Muy Adecuado	Adecuado	Ni Adecuado. Ni inadecuado	Inadecuado
13-¿Interpretas al simulador como una herramienta de aprendizaje para tus prácticas profesional?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces		Nunca
14- ¿Crees que estas actividades en los escenarios de simulación permite desarrollar en vos más habilidades y destrezas?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces		Nunca
15-¿Crees que con este método mejoras tu capacidad semiológica y diagnostica, fortaleciendo las técnicas procedimentales y las habilidades para un razonamiento clínico?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces		Nunca
16- ¿Preferís la enseñanza de las practicas obligatorias finales basadas también en las simulaciones o directamente con pacientes reales?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Mucho	Poco		Nada
17-¿Te permite las simulaciones realizar los procedimientos y protocolizar la situación hasta arribar a un posible diagnóstico?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces		Nunca
18-¿Logras tomar decisiones en los casos de simulaciones avanzadas, teniendo en cuenta todos los parámetros clínicos?				
PREGUNTA A ENCUESTAR	Si	A veces		Nunca
19-¿Reconoces que con estas actividades desarrollas un aprendizaje basado en la reflexión- acción?				

ENTREVISTA A LOS DOCENTES DEL GABINETE DE SIMULACIÓN CLÍNICA AVANZADA**Docente Entrevistado:****Área de enseñanza de la medicina que pertenece:****Entrevistador: Tesista Prof. Capelli Alicia magdalena****Tema de investigación: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° año en el Gabinete de Simulación Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”****Fecha:****Hora:****Lugar:**

Preguntas estimadas que guiaran la entrevista a los docentes para poder lograr cumplir con los objetivos planteados para este instrumento de investigación:

1-¿Cuál es la asignatura que usted dicta en el gabinete de simulación clínica?

2-¿Cuántas horas semanales desarrolla sus clases?

3-¿Cuánto tiempo dura el desarrollo de la asignatura?

4-¿Hace cuánto tiempo se encuentra a cargo de esa área?

5-¿Cuál es su especialidad profesional que desempeña en la medicina?

6-¿Cuáles son las ventajas y las desventajas que encuentra en el momento de enseñar con simuladores?


7- ¿Cuál es el nivel de aceptación que usted percibe en los alumnos al momento de manipular los simuladores como si fueran pacientes reales?

8-¿Cómo trata de subsanar esas dificultades si llegase a existir?

9-¿Logran los alumnos comprender y realizar en el simulador las diferentes técnicas y procedimientos de acuerdo a las indicaciones y criterio correcto?

Tesina: “Uso de Simuladores en el Aprendizaje de la Medicina en los alumnos del 6° Año en el Gabinete de Simulación Clínica Avanzada de la Práctica Final Obligatoria ”

Tesista: Alicia Magdalena Capelli

 limagdalena@gmail.com

10-¿Logran describir las complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos en pacientes reales?

11-¿Logran los alumnos Interpretar al simulador como instrumento de aprendizaje?

12-¿Valoran la oportunidad del método, para mejorar su capacidad semiológica y diagnóstica, fortaleciendo la técnica procedimental como destreza, y la habilidad para relacionarlo a un razonamiento clínico?

13-¿Evalúan un procedimiento invasivo en un elemento inanimado (simulador), teniendo como parámetro la técnica utilizada, sabiendo y reconociendo la posibilidad de un daño ante un paciente real?

14-¿Valoran y sostienen para la práctica médica, la necesidad de protocolizar los procedimientos, como construcción del conocimiento objetivo, medible y con capacidad de autocorrección en sentido disciplinar e interdisciplinar?

15-¿Cuál es el potencial educativo para usted que caracteriza la utilización de los simuladores de alta fidelidad en la práctica final obligatoria de estos alumnos comparándolo con las prácticas con seres vivos desde el aspecto de la didáctica educativa?

16- Teniendo en cuenta el proceso de aprendizaje del alumno ¿qué ventajas y desventajas usted encuentra en la simulación clínica avanzada, teniendo en cuenta de que estos alumnos se encuentra en este periodo final de su formación?

17- ¿Qué aspectos mejoraría para facilitar el aprendizaje en estos alumnos?

18- ¿Qué porcentaje de los alumnos que aprueban esta instancia en el gabinete de simulación sin tener que recuperar los escenarios?

Aspectos codificados de las entrevistas a los docentes- doctores para su correspondiente análisis

Docentes Entrevistados (Doctores a cargo de las simulaciones)	Doctor: Hora de trabajo semanal: Fecha: Hora: Lugar:
Aspectos Personales como Profesional	Especialidad:
Aspectos Pedagógicos Profesionales y el potencial educativo que caracteriza a la utilización de los simuladores para los docentes.	-
Consideraciones hacia los Simuladores (ventajas-desventajas que encuentra en la utilización para la enseñanza-aprendizajes)	Las ventajas: Las desventajas:
Niveles de aceptación que percibe en los alumnos	El nivel de aceptación:
Nivel de Comprensión en las diferentes técnicas y procedimientos de los alumnos en las simulaciones	-
Nivel de descripción en las complicaciones en los procedimientos que pueden ocurrir con pacientes reales	-
Nivel de interpretación al simulador como herramienta de aprendizajes y valoración como método para mejorar sus capacidades profesionales	-
Nivel de Evaluación de un procedimiento invasivo, con sus respectivos protocolos en el simulador	-
Proceso de aprendizaje del alumno, con las ventajas y desventajas de las simulaciones clínicas avanzadas	-
Desde el punto de vista personal aspectos que se podrían mejorar.	Los aspectos que mejoraría: