



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

***“PROPUESTA METODOLÓGICA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE SIMULACIÓN CLÍNICA EN
LA MALLA CURRICULAR EN ENFERMERÍA.”***

TESINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

PRESENTA:

MUÑOZ CRUZ ESTEFANY GUADALUPE CON N° DE CUENTA 308110821

CON LA ASESORIA DE:

MAESTRA. SELENE MONTALVO ALVAREZ

CIUDAD DE MÉXICO

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DR. Enrique Luis Graue

RECTOR

Leonardo Lomelí Vanegas

SECRETARIO GENERAL

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa

SECRETARIO DE INSTITUCIONAL

Dr. César Iván Astudillo Reyes

SECRETARIO DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Dra. Mónica González Contró

ABOGADO GENERAL

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICA

DRA. MARIA DOLORES ZARZA ARISMENDI

Directora

MTRA. PATRICIA GONZALEZ RAMIREZ

Secretaria General

MTRA. GUADALUPE LEYVA RUIZ

Jefa de la división de estudios profesionales

MTRA. MARTHA LILIA BERNAL BECERRIL

Coordinación de servicio social y opciones de titulación

MTRA. MARIA ELENA GARCIA SANCHEZ

Secretaria de Asuntos Escolares



*PROPUESTA METODOLÓGICA DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEDIANTE
LA INCORPORACIÓN DE SIMULACIÓN
CLÍNICA EN LA MALLA CURRICULAR EN
ENFERMERÍA*

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A la Maestra Selene Montalvo Álvarez Directora de Tesina por su ayuda, conocimiento y sobre todo por su apoyo, ya que sin ella no se hubiese logrado este proyecto.

A mis padres sabiendo que jamás encontraré la forma de agradecer su constante apoyo incondicional, confianza y por la gran motivación para salir adelante, sólo espero que comprendan que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos e inspirados en ustedes. ¡ Los Amo !

Porque gracias a su apoyo y consejos, he llegado a realizar una de mis grandes metas lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A la ENEO-UNAM por la formación académica que me brindo a lo largo de mi formación además de las grandes oportunidades que brinda la institución para poder salir adelante.

DEDICATORIAS

Dedico esta tesina a mis padres Martha Cruz Díaz y Andrés Muñoz López las personas que siempre creyeron en mí, por apoyarme en los buenos y malos momentos, pero sobre todo por su gran esfuerzo y sacrificio que ustedes han hecho para que yo llegara hasta aquí ya que gracias a todo su apoyo he logrado todo esto.

A mi tío Rodrigo Muñoz que fue como mi segundo padre, que gracias a su gran apoyo soy lo que soy. “Siempre te recordare”

A mis hermanas Andrea, Erika por su apoyo.

A Yoshimar porque tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más difíciles. Este proyecto no fue fácil pero estuviste motivándome y apoyándome incondicionalmente, te lo agradezco mucho amor. Te amo!

INDICE

RESUMEN .8

INTRODUCCIÓN .9

OBJETIVOS

- **Objetivo general .11**
- **Objetivo específico .11**

JUSTIFICACION .12

CAPITULO 1 ¿QUE ES SIMULACIÓN CLÍNICA?.16

- **Historia de la simulación y taxonomía de la simulación clínica .18**

CAPITULO 2 ORIGENES DEL CURRICULUM .23

- **Teorías de la educación- simulación y educación .27**

CAPITULO 3 FINES DE LA SIMULACIÓN.32

- **La simulación clínica y Enfermería .34**
- **Metodología de enseñanza- aprendizaje .35**

MALLA CURRICULAR DE LAS LICENCIATURAS EN ENFERMERIA LE Y LEO DE LA ENEO-UNAM. .40

CAPITULO 4 SIMULACIÓN APLICADA DENTRO DE UNA ESCUELA .49

- **Simulación Clínica aplicada en la ENEO .50**

CONCLUSIONES .53

GLOSARIO .55

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 58

ANEXO 62

PROPUESTA METODOLÓGICA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE SIMULACIÓN CLÍNICA EN LA MALLA CURRICULAR EN ENFERMERÍA.

Proposal methodology of teaching –learning, incorporating simulation clinic in the curriculum of nursing.

RESUMEN

En la siguiente propuesta se aborda la simulación clínica, como una estrategia de enseñanza- aprendizaje, la cual se busca incorporar a la malla curricular de las Licenciaturas en enfermería de la ENEO- UNAM , como proceso indispensable en la formación de los alumnos, fundamentada de acuerdo al plan de desarrollo institucional 2015-2017

Palabras clave: simulación clínica, malla curricular , propuesta metodológica, enseñanza aprendizaje.

Abstract:

The following proposal is addressed clinical simulation as a teaching and learning strategy , which seeks to incorporate into the curriculum of the degree in nursing from the ENEO- UNAM , as an essential process in the formation of students , based on according to the institutional development plan 2011-2015

Keywords: Clinical Simulation, Curriculum, methodological proposal, teaching, learning

INTRODUCCIÓN

A lo largo de casi cien años de historia de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) han existido diversos planes de estudio, éstos evolucionaron desde ser un listado de contenidos aislados, hasta la actualidad con la existencia de un plan de estudios conformado por áreas de conocimiento y asignaturas, apoyado en una sólida organización académica universitaria, dichos planes manejan una formación vertical que permite ampliar la participación del estudiante en diversos escenarios, dar cuidado integral con sentido humanístico, fortalecer su identidad disciplinaria y adquirir habilidades para el manejo de tecnologías para el cuidado.

El presente trabajo se ha estructurado con el objetivo de dar a conocer una propuesta metodológica en donde la simulación se inserte en la malla curricular de manera constante como una estrategia de enseñanza- aprendizaje, que permita al alumno cumplir con el objetivo de egreso de acuerdo al plan de estudios.

La educación en enfermería se ha caracterizado por la integración de conocimientos adquiridos de manera teórica y práctica, sin embargo la mayor parte de las habilidades y destrezas se han adquirido en ambientes reales.

Pero dichas prácticas en ambientes reales, representan riesgos y desventajas para el estudiante de Enfermería ya que no siempre tienen la oportunidad de realizar procedimientos clínicos, los cuales son indispensables en su formación y que por ende limita la adquisición de algunas habilidades y destrezas específicas, por otra parte se encuentra amenazada la seguridad del paciente ante la probabilidad de un error que pudiera cometer el estudiante al momento de brindar cuidados.

La seguridad del paciente es una máxima a la que las instituciones sanitarias cada vez presentan mayor atención y garantizarla nos llevara a conseguir la excelencia del cuidado. Para lograr dicho objetivo, la práctica es la herramienta fundamental que toma como estandarte a la simulación clínica, - en todas sus variantes- .

Una herramienta muy valiosa es así que la simulación clínica es un elemento para mejorar multitud de habilidades con una incorporación cada vez mayor con la metodología de centros universitarios y sanitarios.

La simulación ha avanzado en las últimas décadas, mucho más rápido en los últimos años, gracias a los avances tecnológicos y las múltiples ventajas que ofrece.

Por todo lo señalado con anterioridad la enseñanza de Enfermería, se ha desarrollado la Simulación Clínica como una estrategia en la cual se interaccionan conocimientos, habilidades y factores humanos con el fin de proporcionarnos un método de aprendizaje y entrenamiento efectivo para lograr que el alumnado desarrolle un conjunto de destrezas que posibiliten alcanzar modos de actuación superiores, ofreciendo la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que desarrollará en la realidad asistencial.

Es ahí del porqué de la importancia de la inserción de la simulación clínica en la malla curricular como una estrategia de enseñanza - aprendizaje fundamentado en la introducción de nuevas metodologías docentes y de modelos que evalúan no sólo conocimientos, sino también habilidades y actitudes, con el fin de cumplir con parte del perfil de egreso, así como con el objetivo del plan de estudios en la formación de profesionales de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia y de la Licenciatura en Enfermería, el cual se busca que sea una estrategia de secuencia, un requisito en donde el alumno como tal tiene que aprobar ciertas rubricas para tener derecho a ir a campo clínico, esto para evitar errores que comprometen la vida del paciente en el escenario real, tomando en cuenta que el alumno es una amenaza parcial de la seguridad del paciente, planteamiento que se realiza en el plan de estudios LEO y LE 2015.

OBJETIVO GENERAL:

Proponer la simulación clínica como estrategia de enseñanza- aprendizaje, **incorporándola a la malla curricular** de las Licenciaturas en enfermería de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) de manera continua y obligatoria, como proceso indispensable en la formación de los alumnos, fundamentada de acuerdo al plan de desarrollo institucional 2015-2017

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar los diferentes mecanismos que posee la ENEO para el aseguramiento de la calidad en la formación de los alumnos mediante simulación clínica.
- Realizar un análisis de FODA de la simulación clínica
- Evitar por medio de la simulación clínica iatrogenias por parte de los alumnos en práctica clínica.

JUSTIFICACIÓN:

Actualmente, no se puede poner en duda el papel de la simulación como un elemento fundamental en la **adquisición de habilidades y conocimientos** ya que hay evidencias que demuestran que la simulación es efectiva para la enseñanza en Enfermería un ejemplo de ello es España en la Universidad de Murcia, Barcelona y Cantabria por mencionar algunas, al igual que el resto de universidades europeas, ya que se encuentran inmersas en un proceso de reforma de la educación superior que busca homogeneizar los distintos sistemas educativos, en el marco del **Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)**.¹

El EEES introdujo elementos novedosos para modificar los Programas o Planes de estudio existentes, centrados en el contenido, a otros planes centrados en el alumno y cuya finalidad es el desarrollo de competencias como resultados de aprendizaje en la formación universitaria, la incorporación de metodologías activas y cercanas a la realidad profesional y la utilización de la evaluación como estrategia que influya positivamente en el aprendizaje; en resumen, un modelo educativo que evalúe no sólo el conocimiento, sino también las destrezas, habilidades y actitudes y es aquí donde la **simulación clínica**, en Europa se ha introducido de manera progresiva en los procesos educativos de las ciencias de la salud durante las últimas décadas como método de enseñanza y aprendizaje efectivo para conseguir en los estudiantes el desarrollo de un conjunto de habilidades y destrezas necesarias para su profesión.

La simulación actualmente se postula como una de las metodologías que permiten dar respuesta a los fuertes cambios a los que se enfrenta la educación superior, siendo capaz de solventar las limitaciones de la metodología docente tradicional en aras del cambio educativo surgido en el espacio europeo de educación superior.

Muchas facultades de enfermería están revisando su currículum para integrar la simulación clínica como una experiencia educativa, que contribuye a enriquecer el aprendizaje y la capacidad de adquisición de competencias de sus alumnos

¹ Asociación Europea de Garantía de Calidad en la Enseñanza Superior (ENQA). (2005). *Informe sobre criterios y directrices para la garantía de calidad en el espacio europeo de educación superior*. Recuperado el 19 de junio, 2012, www.aneca.es/content/download/12246/142281/.../ESG_Español.pdf

distintos autores citan el inicio de la simulación como práctica educativa en ciencias de la salud vinculada a partir de los años 60 a la formación de médicos anestesiólogos ahora bien como señala Gomar y Pales (2011), la simulación aplicada a la docencia no debe confundirse con la estructura dedicada a ello, algunos centros incorporan esta experiencia como una materia troncal transversal que todos los alumnos han de cursar.

Ya sea de un modo complementario accesorio o integrado en la dinámica curricular de las titulaciones la simulación clínica parece dar respuesta a muchas de las necesidades y retos planteados en la formación de profesionales de enfermería como señala Riancho y Cols (2012).

La simulación permite practicar en un entorno realista y un riesgo para pacientes y profesionales facilita la estandarización de los contenidos docentes contribuye a detectar deficiencias formativas y promueve la integración de conocimientos y habilidades clínicas complejas. Todo ello en un ambiente docente adecuado para los adultos, basado en el aprendizaje a partir de la propia experiencia la reflexión personal y el trabajo.

La educación a través de la simulación es, por tanto, una respuesta clara a la necesidad de garantizar una formación continuada eficiente y de proteger la seguridad del paciente. Hoy día, la educación por simulación está muy integrada en la formación de los profesionales de la salud en países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Países Nórdicos y Alemania. Esta práctica se realiza mediante el uso de unos equipamientos desde muy sencillos a muy avanzados tecnológicamente y con unas metodologías educativas que han probado ser muy eficientes con la enseñanza por simulación.

La simulación clínica debe ser planificada paulatinamente dentro de la curricula por eso debemos iniciar con el pregrado, su implementación a la curricula es cada vez más necesaria en la enseñanza, para garantizar la seguridad del alumno y la atención sanitaria del paciente.

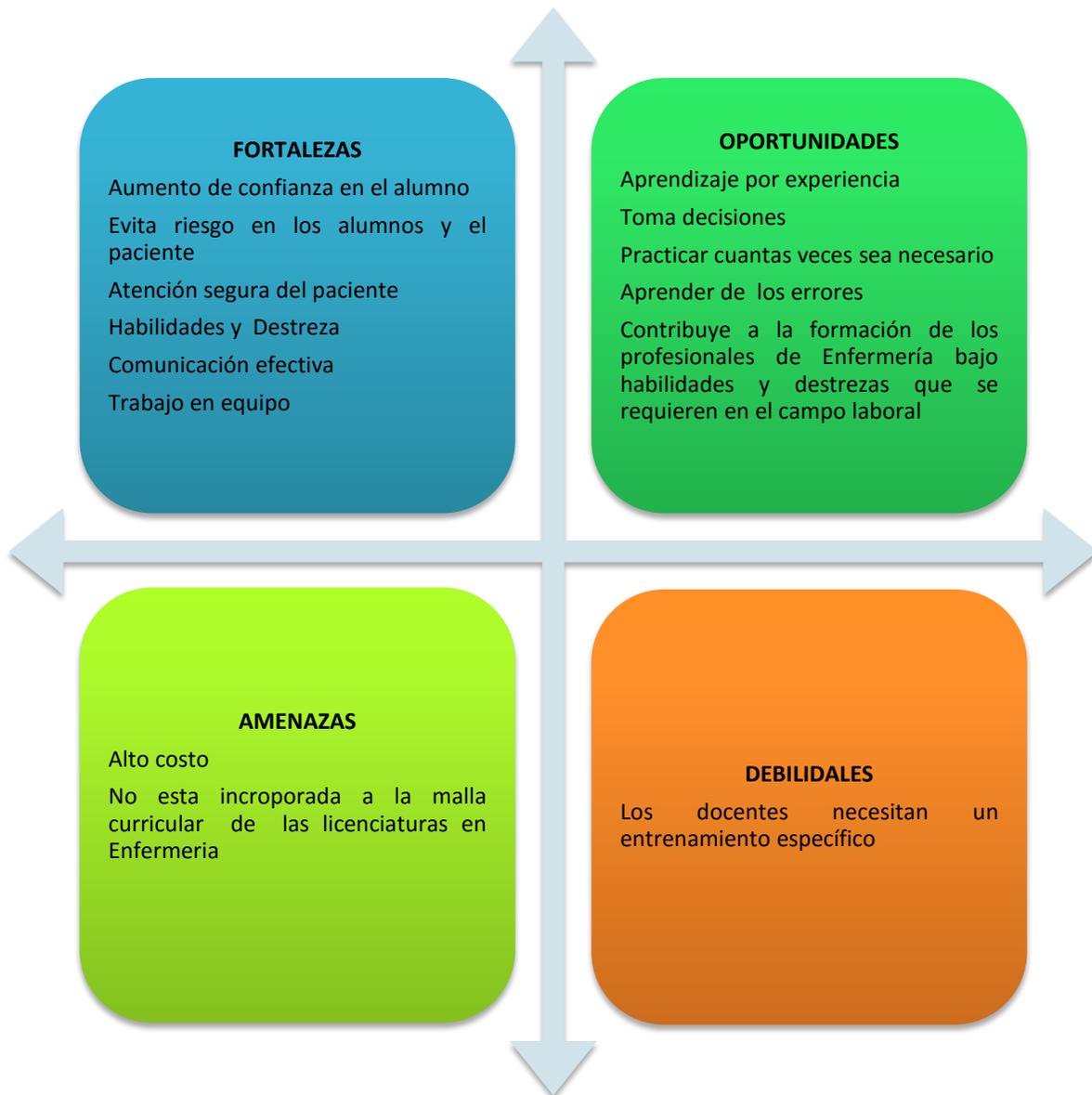
Sin embargo, es necesario identificar las áreas en donde la simulación tiene un impacto más importante en el proceso de aprendizaje en la formación de las licenciaturas de la ENEO-UNAM, teniendo en cuenta los recursos disponibles.

El uso de este tipo de estrategia educativa cambia básicamente el concepto tradicional de la enseñanza, lo cual permite modificar los papeles clásicos del profesor y alumno.

En el ámbito sanitario, se justifica su desarrollo como mejora de la seguridad del paciente, por tanto, es necesario poner en marcha proyectos de simulación que tengan impacto sobre la seguridad del paciente e integrarlos en el marco de los programas de plan de estudios, ya que la simulación destaca como una estrategia idónea para la formación del alumno de la Lic en Enfermería y Lic. en Enfermería y obstetricia ya que no solo se requiere de conocimientos Teórico- Práctico, si no adquisición de habilidades y destrezas relacionadas con la seguridad del paciente además de la garantizar la seguridad del paciente y para ello necesario practicar sin riesgo para ellos.

Finalmente, justificamos la utilización de esta estrategia de aprendizaje en varias asignaturas del plan de estudios de las licenciaturas en enfermería, para conseguir una integración de los conocimientos teóricos en la práctica clínica, y lograr que este método de docencia y aprendizaje contribuya a que el estudiante, desarrolle su aprendizaje práctico asistencial, demuestre la adquisición de las habilidades y destrezas profesionales que garantizarán su inserción en el mercado laboral.

ANALISIS FODA DE LA SIMULACION CLINICA



CAPITULO 1 ¿QUE ES SIMULACIÓN CLÍNICA?

Es necesario partir de la definición y origen de la simulación en un contexto genérico, para entender su aparición y desarrollo en la educación clínica.

Según el diccionario de la Real Academia Española, la palabra Simular, proviene del latín: *simulare*, y significa “*representar algo o imitando lo que no es*” (Diccionario RAE, 2001).

Desde el momento en que el ser humano es consciente que ante ciertas situaciones deberá actuar bajo unos parámetros establecidos y secuenciales, se inicia mentalmente la creación de escenarios, imágenes, situaciones hipotéticas, que buscan responder: ¿Qué haría ante esta situación? Esto, expresado de otra forma, es “simular” nuestra actuación ante los acontecimientos externos que nos llevan a dar una respuesta que, en esencia busca preservar la armonía, el equilibrio y la estabilidad; pensamos que así nace la simulación, la búsqueda y construcción mental de cómo actuaríamos oportunamente ante situaciones familiares, sociales, científicas a las cuales nos enfrentaremos en nuestra vida cotidiana (Galindo & Visbal, 2008).

La Simulación Clínica es la recreación de un escenario ideado para experimentar “la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas”(De la Honra Gutierrez, 2010)

En otro contexto, la simulación es una técnica que aporta destreza, habilidad mental y capacidad de respuesta asertiva cuando indudablemente se necesita y es absolutamente necesaria e impostergable; la mejor referencia a este papel son los simuladores de vuelo.

Nacidos de la necesidad de someter al piloto novato a escenarios controlados, en los que se pone en juego el conocimiento y la destreza de responder de forma exitosa a las exigencias naturales o mecánicas a las cuales se puede ver enfrentado a lo largo de su desempeño profesional.

En el campo de la *Simulación Clínica*, no existe una definición consensuada; para Gaba es una técnica docente, no una tecnología, que debe utilizarse de forma correcta, sin exagerar la realidad (Gaba, 2007), y a la vez, sin minimizar o

ridiculizar al elemento inactivo (maniquí o simulador) ni al elemento activo (estudiante, docente). Esta técnica persigue sustituir las experiencias reales por experiencias dirigidas que reproduzcan los aspectos sustanciales o importantes, que puedan darse en una situación cotidiana, o por el contrario, reproducir situaciones poco frecuentes o casos aislados relevantes, de una forma interactiva.

La simulación clínica para el *Center for Medical Simulation (Cambridge, Massachusetts)*, es una situación o escenario creado para permitir que las personas experimenten la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas (C. M. S., 2012).

La simulación pretende propiciar el aprendizaje de habilidades que sólo podrían desarrollarse lentamente a través de la experiencia directa e individualizada Jeffries 2013.

La Simulación Clínica permite el ámbito educativo a los estudiantes la repetición sistematizada de los procesos físicos y mentales para el desarrollo de habilidades y destrezas favoreciendo así el aprendizaje mediante “ensayo y error”, lo cual brinda a los estudiantes mayor seguridad en el momento de interactuar con el paciente o como tal en una situación real, se ha demostrado que además, participa en la disminución de errores en la atención a la salud y morbilidad generada anteriormente en el proceso de formación. (Amaya, 2012).

Estas definiciones nos llevan a decir que la Simulación es un modelo centrado en aspectos específicos, reales y observables. En consecuencia, y acotando el concepto de simulación, éste viene a constituir el empleo de un sistema, lo más realista posible, con el propósito de educar, investigar o de experimentar.

Historia de la simulación y taxonomía de la simulación clínica

El concepto moderno que hoy día se conoce como simulación nace en 1929, al idearse el primer simulador de vuelo ². En la aviación se ha demostrado su utilidad a la hora de tomar decisiones y en la adquisición de habilidades técnicas y el manejo de factores humanos en ambientes seguros y sin poner en peligro la vida de las personas.

La simulación clínica en ciencias de la salud inicio en 1911 el primer maniquí a tamaño real llamado Chase Hospital Doll, llamada por los estudiantes Josephine, en la escuela de enfermeras del hospital de Hartford. (Good, 2003).

En 1914 la misma escuela empezó a usar un modelo que fue más conocido que el anterior llamado Mrs. Chase por la mayoría de profesionales, Arabela para los estudiantes de Hartford. Este fue el primer modelo en tener un brazo para la práctica de inyecciones. Igualmente poseía un reservorio interno que permitía aplicar tratamiento uretrales, vaginales y rectales (Good, 2003).



A finales de los años 60 del siglo pasado se introducen los primeros maniqués de simulación en educación médica: “Resusci Anne®” y “Harvey®” (un modelo a tamaño real diseñado para entrenamiento en cardiología). En un estudio realizado en los ochenta con 208 estudiantes de medicina entrenados con “Harvey®,” mostraron mayor habilidad en la realización correcta de la evaluación cardiaca y un mayor sentido de confianza en sus capacidades ³.

² Reznek M, Harter P, Krummel T. Virtual reality and simulation: training the future emergency physician. Acad Emerg Med 2002; 9: 78-87.

³ Cooper JB, Taqueti VR. A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. Qual Saf Health Care 2004; 13(Suppl 1): i11-i18.

El primer simulador de anestesia (Sim One®) es creado en 1969 por Sierra Engineering Company a instancias del equipo de Abrahamson y Denson en la Universidad Southern California ⁴. Fue diseñado para el aprendizaje de la técnica de intubación oro-traqueal durante la inducción de la anestesia, pero su elevado coste limitó su uso.

La concienciación ante la necesidad de un entrenamiento meticuloso para reaccionar ante situaciones críticas, junto con el desarrollo de la informática y la autenticidad de los simuladores, hicieron que surgiera un interés por estos sistemas y sus aplicaciones.

Por esta razón, en 1986 dos equipos de anesthesiólogos, uno de la Universidad de Florida y el otro de la Universidad de Stanford dirigido por David Gaba ⁵, crearon un simulador a escala real (SER) con el objetivo de combinar habilidades técnicas, toma de decisiones en situaciones críticas, trabajo en equipo, capacidad de liderazgo, etc. para determinados especialistas (anesthesiólogos, emergenciólogos, intensivistas y cardiólogos). Todo ello para mejorar la seguridad del paciente en un lugar que reprodujera lo más fielmente su entorno de trabajo.

Es en la década de los 90 del siglo pasado cuando se desarrolla la simulación a escala real con maniqués que cuentan con avances tecnológicos en continua evolución hasta el día de hoy en el que los SER cuentan con funciones muy parecidas a la realidad ⁶ y permiten desarrollar numerosos escenarios clínicos.

Para el año 2000 la casa de Gaumard Scientific, crea a los simuladores denominados Simman, simbaby y Noelle, todos estos modelos consiguen una mayor aproximación a la realidad a la hora de la práctica de las habilidades en ciencias de la salud.

⁴ Abrahamson S, Denson JS, Wolf RM. Effectiveness of a simulator in training anesthesiology residents. J Med Educ 1969;44(6):515–19.

⁵ Gaba DM y De Anda A. A comprehensive anesthesia simulation environment: Re-creating the operating room for research and training. Anesthesiology 1988 Sep; 69(3):387–94.

⁶ Palés Argullós JL y Gomar Sancho C. El uso de las simulaciones en Educación Médica, en Juanes Méndez, J. A. (Coord.) Avances tecnológicos digitales en metodologías de innovación docente en el campo de las Ciencias de la Salud en España. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Universidad de Salamanca 2010; 11(2): 147-169.

En los últimos años (2010 a la fecha) surge una simulación caracterizada por la necesidad de buscar nuevas estrategias de enseñanza apoyada tanto en avances tecnológicos como avances en las técnicas educacionales, de cara al ejercicio de la profesión. Así mismo hay un avance tecnológico con los elementos apticos, basados en un avanzado software, que logra percepciones táctiles, auditivas y visuales similares a las que se viven en la realidad de un profesional de Enfermería.

Dentro de la taxonomía de la simulación clínica, como tal no existe una forma uniforme para dicha clasificación de simulación y simuladores.

A continuación se realiza la siguiente propuesta de clasificación de simuladores, tomando en cuenta sus funciones

Tipos de simuladores	Descripción	Proceso de aprendizaje
Simuladores por ordenador o de pantalla	Utiliza programas informáticos interactivos y no interactivos, puede ser utilizado por el alumno fuera de la Universidad, funciona a base de internet	El alumno puede aprender a distancia Ayuda a mejorar la toma de decisiones Adecuado para el ejercicio de habilidades cognitivas previas al paso de simulaciones más realistas.
Simuladores de realidad virtual	Es una simulación tridimensional interactiva por computadora, utiliza un Hardware	Permite practicar habilidades básicas propias de la carrera
Juego de rol role-play Pacientes estandarizados	Intervienen personas, algunas veces son actores que fingen ser pacientes	Poderosa herramienta de aprendizaje Sirve para cambiar actitudes en los alumnos Mejora el pensamiento crítico
Simulación mediante maniqués o modelos anatómicos Simuladores por partes,	Se utilizan desde hace años en el ámbito de Enfermería	Permiten una práctica segura. Se enseñan habilidades básicas de la profesión

son componentes anatómicos aislados (brazos, manos, pelvis, etc)		(reanimación cardiopulmonar, instalación de venoclisis, etc.)
Modelos anatómicos de tamaño completo Baja fidelidad Mediana fidelidad Alta fidelidad	<p>Son maniqués de proporciones similares a una persona real.</p> <p>Pueden ser simples, sin ningún mecanismo que lo haga ser más complejo.</p> <p>Cuentan con un programa informático que simule algún signo clínico específico</p> <p>Son los simuladores integrados tienen un software mas complejo (funciones respiratorias y circulatorias), incluye altavoces,</p>	<p>Útiles para habilidades de baja complejidad (baño de pacientes, movilización, traslado)</p> <p>Habilidades de mediana complejidad como la auscultación de estertores en los pulmones.</p> <p>Uso de casos clínicos se sustenta en paradigmas pedagógicos con enfoque en la práctica y en las competencias.</p>

Propuesto por : LEO Muñoz Cruz Estefany Guadalupe

CAPITULO 2 ORIGENES DEL CURRICULUM

El término currículum, como una producción conceptual sobre lo educativo, se ubica en el pensamiento norteamericano de principios del siglo XX, muy vinculado con el avance de la ciencia y la tecnología, el desarrollo de las ciencias sociales y humanas y de la psicología experimental, principalmente, pero que han influido de manera directa en el surgimiento del campo curricular en México.

En México la palabra “currículum” aparece con la Ley general de educación (1970) y se consolida como concepto esencial en la Ley Ordenación General de Sistema Educativo, de 1990 (Devis y Molina, 2001).

Entonces se puede entender por currículum todo aquello que la escuela se propone explícitamente enseñar, es decir, la totalidad de la propuesta educativa. Esto incluye tanto las intenciones y también las acciones que se llevan a la práctica.

El término currículum es difícil de entender en un contexto pedagógico. Esta dificultad se debe a que el concepto se ha construido desde muy diversas perspectivas, por una gran cantidad de autores y con distintos enfoques. Por ejemplo, se ha definido como un plan para la educación de los alumnos, en donde el concepto adquiere inevitablemente un significado de planificación, a través del cual se organizan los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero también como un área disciplinar que se nutre de la investigación, es decir, como contenido(conjunto de conocimientos que el estudiante debe aprender en la educación formal).

A continuación se presentan los conceptos de currículum según los autores más representativos en la materia y en orden cronológico.

Robert Gagné en 1967 comenta que es “una secuencia de unidades de contenido organizada de tal manera que el aprendizaje de cada unidad pueda ser logrado por un acto simple, apoyado por las capacidades especificadas de las unidades anteriores (en la secuencia) y que hayan sido dominadas por el alumno” (Gagne, 1967: 22).

En esta definición es relevante el aprendizaje anterior para poder construir nuevo, es considerada básica e importante en la rama de la psicología instruccional.

Para Ralph Tyler en 1973 el currículum, es “todo aquello que transpira en la enseñanza y el aprendizaje de contenidos en una institución educativa” (Tyler, 1973: 67)

El concepto de currículum que maneja Ralph Tyler es uno de los más extendidos, a pesar de ser simple. A primera vista parece que el currículum es el contenido o conocimiento valioso y digno de ser aprendido, y con el cual a un sujeto se le puede calificar como educado. Tyler afirma que currículum es ese trasfondo que subyace tanto a las actividades de planificación, como a los procesos de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo a esta postura, el currículum abarca no sólo los encaminados a crear un plan de enseñanza, sino los procesos reales de enseñanza, es decir, aquellos que guían la acción.

Esto significa que el análisis adecuado del currículum ha de extenderse desde un extremo escrito, a otro propiamente interactivo.

Tanner y Tanner dicen en 1975 que currículum es “La reconstrucción del conocimiento y la experiencia, sistemáticamente desarrollada bajo los auspicios de la escuela, que permite al alumno incrementar su control sobre dicho conocimiento y experiencia” (Tanner y Tanner, 1975). Estos autores se centran en considerarlo como contenidos, que históricamente ha sido una de las formas más usuales de ver al currículum.

El concepto de currículum puede ser agrupado en las siguientes perspectivas

- Como contenido
- Como planificación
- Como realidad interactiva con un enfoque sistémico y tecnológico

Debido a las necesidades de implementar la simulación clínica en el currículum de Enfermería el enfoque de interactividad, tecnología y sistematización es el más acorde para este fin

Enfoque curricular

Es necesario comprender el concepto de enfoque curricular para entender la función que se desea, pues a partir de éste se adopta una postura teórico-metodológica a ejecutar en el sistema educativo.

En este sentido podemos decir que el enfoque curricular es aquel por el cual se definen los elementos y las formas en las que desarrollará la propuesta curricular, en él se determinan los diversos actores, sus posturas y las interacciones que existirán entre ellos.

A través del enfoque curricular se determinan la ejecución de las acciones a desarrollar a lo largo del diseño curricular, ejemplo: el diseño de planes y programas de estudio. En este sentido nos ayuda a definir:

- Organización
- Formas de evaluación
- Papel del docente y del alumno

Así se traduce que el currículum es el conjunto de elementos que orientan el proceso de la educación formal y se sintetiza en planes y programas de estudio cuyo propósito es la formación de seres humanos.

Con base en lo anterior tendríamos que definir que el enfoque curricular más acorde a esta propuesta metodológica de enseñanza-aprendizaje para la implementación de la Simulación Clínica en el currículum de Enfermería, el cual será con enfoque interactivo sistémico y tecnológico.

El currículum con un enfoque sistémico y tecnológico

En este rubro las principales exponentes del currículum son Raquel Glazman y María de Ibarrola, investigadoras mexicanas y especialistas en el tema, las cuales elaboran una propuesta curricular que se ubica en el enfoque tecnológico y sistémico.

En su libro "Diseño de planes de estudio", definen al currículum como "el conjunto de objetivos de aprendizaje operacionalizados convenientemente agrupados en unidades funcionales y estructurados de tal manera que conduzcan a los estudiantes a alcanzar un nivel universitario de dominio de una profesión" (Glazman y De Ibarrola, 1978: 28).

El modelo que proponen puede dividirse de la siguiente manera:

- a) Determinación de los objetivos generales del plan de estudios
- b) Operacionalización de los objetivos generales, que incluye dos subetapas:
 - Desglosamiento de los objetivos generales en objetivos específicos, los cuales constituyen el nivel último del plan de estudios.
 - Agrupación de los objetivos específicos en conjuntos, los cuales constituirán los objetivos intermedios del aprendizaje.

Esta propuesta hace hincapié en que los planes de estudio deben elaborarse de manera verificable, sistemática y continua:

- ✓ Verificable no tanto en función de opiniones o intereses particulares, sino con base en una fundamentación.
- ✓ Sistemática por el hecho de que considera que cada decisión afecta al plan en su totalidad, de ahí que su propuesta se ubique en el enfoque sistémico.
- ✓ Continua porque asume la imposibilidad de evaluar un plan de estudios por tiempo indefinido, pues de ser así, no se respondería a las necesidades sociales e individuales.

En la elaboración del currículum, es posible distinguir entre los resultados que se persiguen y la organización de recursos, procedimientos y formas administrativas para lograrlos. La selección y determinación de dichos resultados depende en gran medida de condiciones externas a las instituciones educativas, como serían "el profesional, el alcance de las disciplinas, la práctica profesional, las necesidades sociales, la legislación educativa, los principios del aprendizaje..." (Glazman y De Ibarrola, 1978: 14-15). Es así que detrás de cada propuesta instrumental subyace un tipo de sociedad que se postula a través de la educación.

Las autoras consideran que la alternativa medular para convertir un currículum en el punto de partida y la expresión concreta de un proyecto institucional consiste en cambiar la "representación" de los distintos sectores de la institución dentro de una pequeña comisión, por una "participación" efectiva basada en una reflexión continua de los cuerpos colegiados sobre su realidad escolar cotidiana (Glazman y De Ibarrola, 1983: 286).

Es por eso que el currículum se elabora a partir de la identificación específica y estructuración de objetivos basados en necesidades sociales, en un mercado potencial de trabajo, en las características del alumnado y se debe de señalar todo el conjunto de actividades, recursos didácticos y formas de evaluación pertinentes, pues todos estos aspectos es necesario se tomen en cuenta al evaluar

Criterios de integración de la simulación clínica a la malla curricular de Enfermería: propuesta metodológica

El proyecto será el resultado de la colaboración organizada de las cuatro academias que integran a la Licenciatura en Enfermería, con el objetivo de integrar de modo estructurado y fundamentado el entrenamiento mediante Simulación Clínica.

Las fases para la implementación del proyecto son las siguientes:

1.- Constituir un equipo de trabajo

Es esta etapa se designará a un coordinador que sea especialista en la instrucción de la Simulación Clínica. Posteriormente se capacitará a cuatro profesores más que sean especialistas en cada academia de Enfermería (Fundamentos, Pediatría, Adulterez y Obstetricia).

2.- Seleccionar las habilidades y destrezas que se puedan entrenar mediante Simulación Clínica.

La selección de esto se hará mediante los programas formativos de cada una de las academias que conforman las Licenciaturas en Enfermería.

Se establecerán criterios para la selección de las habilidades y destrezas susceptibles de entrenamiento mediante Simulación Clínica. (Siguiendo los principios establecidos por el Plan de Desarrollo Institucional 2011–2015).

Dentro de los criterios de selección se establecerá que las habilidades y destrezas tendrán que ser aquellas que más se pueden beneficiar de un aprendizaje basado en la propia experiencia en ambientes simulados, integrarlas con el currículo tradicional y sistematizar su enseñanza en forma de actividades docentes.

Los referentes para la selección de las habilidades y destrezas fueron tomados de la concepción que tiene de un profesional de Enfermería la Comisión Interinstitucional de Enfermería, la OPS (Organización Panamericana de Salud) y la OMS (Organización Mundial de Salud).

Otros criterios serán que estas habilidades y destrezas tengan relevancia clínica, posibilidad de evaluación formativa, factibilidad de reducir el tiempo para exponer a los futuros Licenciados en Enfermería a la situación clínica, que no exista otro método docente con el que ya se entrene de modo eficaz.

3.- Diseño del programa de simulación

Se clasificaron las habilidades y destrezas para cada año de la Licenciatura. Las etapas de selección de habilidades y destrezas atendieron a criterios de troncalidad según recomienda el Plan de Desarrollo Institucional 2011–2015 anteriormente citado.

Una vez seleccionadas las competencias, se clasificaron en cuatro módulos, uno por cada año de la carrera.

Para esta clasificación se adaptaron los objetivos docentes a la experiencia propia de cada año de la Licenciatura en Enfermería.

Se diseñaron los objetivos docentes.

TEORÍAS DE LA EDUCACIÓN- SIMULACIÓN

Esta tesina no tiene como objetivo explorar profundamente las distintas teorías del aprendizaje, la educación y sus variados aspectos se considera necesario analizar en forma general aquellos conceptos importantes para poder establecer claramente cómo se ve influenciada la educación por las nuevas tecnologías, en especial en enfermería de esta manera se fundamenta la idea de la utilización de la simulación para mejorar, o más aún modificar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Educación y enseñanza

La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora las facultades intelectuales morales y físicas.

Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. Aparte de su concepto universal, la educación tiene características especiales según sean los rasgos particulares del individuo y de la sociedad en la situación actual la educación debe ser exigente desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

En cambio la enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, en forma metodológica, ese concepto es más restringido que el de la educación ya que éste tiene por objeto la formación integral, mientras que la enseñanza se limita a transmitir por medio diverso determinados conocimientos.

Método de enseñanza

Se llama método de enseñanza a la secuencia de acciones del profesor que tienden a provocar determinadas acciones y modificaciones en los educandos, en función del logro de los objetivos propuestos.

Un método de enseñanza consiste en:

- Un conjunto de procedimientos que lleva a cabo el docente
- Una vía mediante la cual el profesor conduce a los educandos del desconocimiento al conocimiento
- Una forma del contenido de la enseñanza
- No existe un método de enseñanza ideal ni universal. Su selección y aplicación dependen de las condiciones existentes para el aprendizaje, las exigencias que se plantean el contenido a enseñar.

Aprendizaje

Este concepto es parte de la estructura de la educación. Por tanto la educación comprende del sistema de aprendizaje es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción de mora también es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.

El proceso de aprendizaje intervienen los factores indispensables

El alumno: desde el punto de vista el aprendizaje es un proceso activo que ocurre dentro del alumno y Qué es influido por el profesor los resultados del aprendizaje dependen de la información que el profesor presenta y del proceso seguido por el alumno para procesar tal información. Consecuentemente son muy importantes las estrategias de enseñanza del profesor y las estrategias de aprendizaje del alumno, ya que éstas condicionan el proceso de aprender.

El profesor debe ser el que facilita el aprendizaje. No basta con que sea técnico en los contenidos a dictar, sino también es necesario que tenga buenas estrategias como facilitación del aprendizaje el profesor debe de distribuirse el tiempo entre la enseñanza de contenidos y la enseñanza directa e indirecta con estrategias de aprendizaje .

Como consecuencia el aprendizaje es una tarea del profesor debido no sólo a sus propias estrategias para enseñar, sino las estrategias que los estudiantes aplican para aprender, ya que éstas influyen en la calidad del aprendizaje y son factibles de forma y mejorar a través de la actuación del profesor.

Principios del aprendizaje

Con el tiempo las distintas corrientes educativas han llegado a la conclusión casi unánime que el alumno es el mentor de su propio aprendizaje y que el docente es un facilitador del aprendizaje. Los principios actuales de las teorías educativas fundamentan un gran medida el objetivo de la presente de tesina que afirma que la simulación es una estrategia Útil para la enseñanza enuncian a continuación algunos de los principios psicológicos del aprendizaje:

- ✓ Toda persona tiende a repetir las conductas satisfactorias y evitar las desagradables por lo tanto es necesario agrandar a los alumnos con las técnicas utilizadas para transmitir conocimientos es decir que sean atractivos y novedosos.

- ✓ Todo acontecimiento o conocimiento novedoso e insólito se aprende mejor que aquello que sea rutinario o aburrido. El aprendizaje es más consistente hambre y duradero cuando más sentidos estén involucrados en el proceso de aprender.
- ✓ Cuando más se practica y repite lo aprendido más se arraiga el contenido por lo que la ejercitación debe ser llevadera y atractiva para evitar dar la impresión de reiteración sin sentido.
- ✓ Existe una mayor asimilación cuando se tiene un elevado concepto de las propias capacidades los docentes deben apoyar este aspecto incentivando siempre con correcciones positivas resaltando aquello que se hizo bien y no castigando por lo que se hizo mal.
- ✓ La participación en el proceso de aprendizaje redonda una asimilación más rápida y duradera por lo que es necesario lograr que el alumno participe intensa y activamente en el proceso

Elementos que intervienen

El proceso de aprendizaje está constituido por los siguientes elementos:

- **Necesidad:** la persona tiene un objetivo a lograr, algo que aprender.
- **Preparación:** la persona estudia, consulta ,pregunta y examina para enfrentar el problema.
- **Acción** la persona realiza una actividad para comprobar si logró cumplir con el objetivo o necesidad
- **Comprobación** la persona determina el éxito o fracaso de su acción
- **Cambios cognitivos y procesos emocionales** el proceso de aprendizaje produce en la persona cambios y emociones
- **Aprendizajes previos** te de aprendizaje se basa en el conocimiento previo de la persona.

Se considera que existe un proceso de enseñanza-aprendizaje cuando hay una interacción profesor alumno en la cual el profesor imparte enseñanza utilizando algún método y el alumno aprende adquiere conocimientos experiencia y actitudes este proceso tendrá las características propias de la teoría del aprendizaje en el que se fundamenta y permitirá el logro de los objetivos propuestos por el docente en cuanto a lo que se desea que los alumnos aprendan y por el alumno en cuanto a lo que estos deseen aprender.

Teorías del aprendizaje

El aprendizaje las teorías que tratan los procesos de adquisición de conocimiento han tenido Durante este último siglo un enorme desarrollo, debido a los avances de la psicología y de las teorías de la instrucción, que han tratado de sistematizar los mecanismos asociados a los procesos mentales que hacen posible el aprendizaje.

El propósito de las teorías de aprendizaje es el de comprender a identificar estos procesos a partir de ellos , tratar de describir métodos para que la enseñanza sea más efectiva.

El diseño de la forma en que se realizará la enseñanza se fundamenta en la identificación de métodos que deben ser utilizados y en la determinación de En qué situaciones estos métodos deben ser usados.

a lo largo de la historia se han desarrollado numerosas teorías que han influido en la forma de educar y los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Teoría conductista

El objeto de la psicología según esta teoría es la conducta externa y observable el método de la mente se comporta como una caja negra donde el conocimiento se percibe a través de la conducta como manifestación externa de los procesos mentales internos.

El aprendizaje basado en el paradigma de conductismo sugiere medir la efectividad en términos de resultados es decir del comportamiento final a su vez la efectividad está condicionada por el estímulo ante un resultado del alumno con objeto de proporcionar una realimentación o refuerzo a cada una de sus acciones es mismo toda respuesta reacción o conducta observable, consecuencia de un estímulo recibido previamente.

Esta teoría tiende a explicar el aprendizaje como el resultado de una serie de asociaciones entre las variables de estímulo y respuesta presidiendo de la que ocurre en el interior del sujeto que aprende, como el pensamiento, la percepción y la memoria dado que no pueden ser observados externamente.

Los docentes tienen la función principal en el proceso y su objetivo es transmitir la mayor cantidad de conocimientos el alumno retendrá más o menos la información mediante un proceso de asimilación de conocimientos que se elabora Estableciendo asociaciones entre los estímulos que captan.

Teorías cognitivas

El término cognitivo hace referencia actividades intelectuales internas como la percepción interpretación y pensamiento. Se consigue un papel primordial en el aprendizaje a los procesos intelectuales del individuo y es importante la forma en que esos procesos determinan la conducta, los sujetos aprenden estructuras las estrategias, para resolver problema de los modos de procesar la información . Se considera al hombre como un ser activo iniciador de actividades y de experiencias exploratorias que le conducen al aprendizaje sus así el concepto del aprendizaje significativo que se contrapone al aprendizaje memorístico mecánico o repetitivo.

El constructivismo

Considera que la comprensión es más importante que la mera acumulación de conocimientos. El constructivismo en realidad, sobre un aspecto amplio de teorías acerca de la cognición que se fundamenta en que el conocimiento existe en la mente como representación interna de una realidad externa se basa en que a través del pensamiento activo se transforma el conocimiento el aprender implica la experimentación en la solución de problemas considerando que los errores son parte de la educación y se aprende de ellos.

En contraposición con las teorías anteriores el constructivismo persigue un aprendizaje por descubrimiento Y significativo en este tipo de aprendizaje el contenido debe de ser descubierto por el alumno de manera independiente y se relaciona con los conocimientos que ya se puso esto se contrapone con otras teorías en la que el aprendizaje por recepción y repetición donde el contenido se le presenta al alumno en su forma final y él sólo tiene que relacionar lo activa y significativamente realizando asociaciones arbitrarias en forma mecánica o memorístico.

El fundamento de esta teoría consiste en que el alumno aprende significativamente cuando relaciona e Integra sustancialmente los contenidos o materiales nuevos con los conocimientos que previamente posee este tipo de aprendizaje incluye además de los contenidos conceptuales contenidos relativos a valores normas y actitudes aprender significativamente supone modificar los esquemas de conocimientos que el alumno posee implicando una actividad intensa del alumno la intervención del profesor debe tener como objetivo posibilitar que los alumnos realicen aprendizajes significativos por sí solos.

Derivado de esta información podemos decir que el uso educativo de la simulación de basa en distintos principios psicopedagógicos derivados de la andragogía como son el aprendizaje autónomo, el aprendizaje significativo, el aprendizaje reflexivo y el aprendizaje experimental.

CAPITULO 3 FINES DE LA SIMULACIÓN

La finalidad de la simulación clínica es desarrollar en los estudiantes habilidades clínicas necesarias para desempeñarse adecuadamente frente al paciente durante la práctica profesional. Ofreciendo capacitación y actualización mediante la simulación de procesos con modelos anatómicos, automatizados y electrónicos. Los participantes encontrarán un entrenamiento sencillo que verán como experiencias valiosas de aprendizaje significativo.

Durante el desarrollo de la simulación se fomentará la práctica de: liderazgo, trabajo en equipo, comunicación efectiva, manejo de recursos y mejora del rendimiento.

EL APRENDIZAJE POR SIMULACIÓN.

El aprendizaje por simulación es un puente entre el aprendizaje en clase y la experiencia clínica real. Los ejercicios de simulación pueden ir desde lo más simple a situaciones más complejas, que pueden depender de maniqués computarizados que llevan a cabo docenas de funciones humanas de forma realista en un centro de salud, en una sala de operaciones, o en una unidad de cuidados intensivos (UCI) casi reales. Ya sea mediante la formación en un entorno cuasi 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, bisturíes y otros instrumentos de riesgo, así como equipos eléctricos, además ofrecen la oportunidad de perfeccionar las habilidades.

Porque utilizar la simulación?

Ventajas del aprendizaje con simulación

La simulación abre un gran abanico de oportunidades de aprendizaje de fácil acceso: El aprendizaje en la atención sanitaria se basa con demasiada frecuencia en un modelo de aprendiz. En muchas disciplinas, se espera que los estudiantes encuentren situaciones suficientes, así como oportunidades para aprender y practicar, para asegurar que llegan a ser competentes. Esto es en última instancia, una manera casual de aprender, que pone, tanto a los alumnos como a los pacientes en situación de desventaja. La simulación sin embargo, ofrece valiosas

experiencias programadas de aprendizaje, que son difíciles de obtener en la vida real. Los 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 la carga de trabajo alta, acción ante los errores, y la coordinación con el estrés se puede enseñar y practicar. La formación abarca desde la atención preventiva a la cirugía invasiva. Debido a que cualquier situación clínica puede ser interpretada desde múltiples puntos de vista, estas oportunidades de aprendizaje se pueden programar en horas y lugares convenientes y se pueden repetir cuantas veces sea necesario:

- Evita riesgos a pacientes y alumnos. La práctica con simuladores permite el error en el ejercicio de las habilidades sin temor por parte del estudiante en cometer daño a ninguna persona viva. Mejora la seguridad del paciente ya que la posibilidad de fallo a la hora de la práctica en escenario real se reduce, por lo que puede ser considerada la simulación como una inversión en seguridad más que como gasto.
- Contribuye a la formación de los profesionales de Enfermería bajo las competencias que se requieren en el campo laboral.
- Permite el desarrollo de un tipo de actividades de tipo inmersivo y basado en la experiencia. Los estudiantes se ven envueltos en un aprendizaje como participantes activos y no como meros receptores de contenidos didácticos como ocurre en las clases teóricas, lo que incrementa y afianza los conocimientos adquiridos previamente, hay una retroalimentación inmediata.
- Las tareas y escenarios a desarrollar pueden ser creados a demanda y con gran variedad de características distintas en función de lo que se quiere practicar.
- Las habilidades pueden ser practicadas numerosas veces y en un entorno similar a la realidad
- Este tipo de formación se puede adaptar al nivel de conocimiento de los participantes que van a tomar parte del ejercicio de simulación
- Es válida para el auto aprendizaje como para el aprendizaje en grupo
- Con la simulación de alta fidelidad, el estudiante puede entender mejor ciertas respuestas fisiológicas que en clases teóricas.
- Suprime las molestias a pacientes

La simulación clínica y Enfermería

Enfermería lleva utilizando la simulación clínica para la práctica docente desde principios del siglo XX.⁷ El aprendizaje mediante simulación clínica ha de ser considerado como un andamio, por el cual debemos pasar entre la formación teórica y el trato directo con el paciente en un entorno real para conseguir fomentar la participación activa por parte del alumno dentro del proceso de aprendizaje ya que permite construir los conocimientos, explorar hipótesis y desarrollar multitud de habilidades psicomotoras en un ambiente seguro. La experiencia con estos sistemas es hasta ahora limitada, pero está siendo ampliamente aceptada y desarrollada.

Los ejercicios de simulación siempre tienen más éxito cuando son incorporados al plan de estudios de Enfermería y no cuando son tratados como un componente adicional a la educación.

Nos dimos a la tarea de verificar a la práctica docente que componentes de dicho plan se ven favorecidos con la educación basada en la simulación qué componentes de dicho plan se ven favorecidos con la educación basada en la simulación, y nos pudiéramos dar cuenta que en todas las materias teórico prácticas de enfermería del plan de estudios de la LE y LEO, la incorporación de estos ejercicios, dan lugar a un uso de esta herramienta de una manera más sustancial y mejor dirigida al fin que persiguen, ya que los simuladores clínicos actuales conllevan la utilización de software capaz de resolver múltiples situaciones que los profesionales de enfermería se pueden encontrar en su actividad laboral diaria.

Dentro del campo de la enfermería, por sus características, 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).

⁷ Amaya, A. (2007). *Historia simulación clínica*.

Metodología de enseñanza- aprendizaje

Solamente haciendo una aproximación pedagógica al modelo educativo, por lo cual se ha ido trabajando se lograra entender el porqué es necesaria de acuerdo a las necesidades actuales de formación, la inclusión de la simulación como estrategia primordial para el aprendizaje de los estudiantes dentro de los currícula de Enfermería.

Si bien es cierto que la simulación clínica ha tenido una demostración empírica de su utilidad en la formación de los estudiantes de ciencias de la salud desde la segunda mitad del siglo XX, logrando una ubicación específica al interior de las actividades académicas, sin embargo no sigue ningún tipo de estructura curricular (secuenciación), si se tuviese una secuencia dentro de la malla curricular los resultados ante adquirir habilidades y destrezas sería positivo en beneficio para el alumno así como toma de decisiones y pensamiento crítico ante una situación , pero esta se ha llevado a ser utilizada de diferente manera y en diferentes tiempos y momentos de formación casi de una manera “utilitaria” (es decir, al hecho de haber sido utilizado al azar, según la utilidad que suponga determinado profesor y según una habilidad específica que el mismo considere importante, sin contemplar un contexto general de formación).

A lo anterior se suma hacia dónde va encaminado, específicamente que se le ha dado a la simulación para el desarrollo de competencias técnicas centradas, un ejemplo muy claro es en la reanimación cardiopulmonar, y en el desarrollo de habilidades y destrezas, omitiendo un amplio campo de aplicación para el desarrollo de múltiples competencias profesionales (cognitivas, de comunicación, actitudinales, etc.).

La simulación clínica se ha convertido en una herramienta de gran utilidad para capacitar a los estudiantes a través de un entrenamiento sistematizado de situaciones que puede encontrar frecuentemente en el momento de enfrentar la realidad del paciente en un escenario real (hospital).

Se debe tener en cuenta el contexto actual (social, local y regional) en el cual se desempeñan los profesionales de enfermería y la importancia que tiene en la actualidad, además del dominio cognitivo, la formación de un profesional autónomo, con grandes cualidades personales que le permitan trabajar en equipo de manera adecuada, tomar decisiones, reflexionar y asumir responsabilidades

con un perfil ético y moral claro y definido hacia el buen actuar individual y social, además de una adecuada, por no decir excelente, comunicación, en pro de la denominada seguridad del paciente.

El desarrollo de las capacidades de análisis, síntesis y toma de decisiones son uno de los ejes de trabajo de la simulación clínica lo cual genera una herramienta para el trabajo del *razonamiento clínico* (concepto de Joy Higgs, Mark Jhones referenciado por Not 1979) de igual manera la actitud, la comunicación y el trabajo en equipo pueden ser entrenados a través de la misma.

Si es así, entonces, ¿Cuál es el enfoque pedagógico y curricular de la simulación clínica que fundamenta su implementación en la educación de enfermería actual?

Al hablar de las pedagogías del conocimiento, Louis Not (1979), hace referencia a tres tipos de métodos del conocimiento que han venido cambiando a lo largo del tiempo, uno de ellos denominado como de heteroestructuración considerado como antiguo, el cual nos menciona que el educador es el centro del proceso y ejerce una acción sobre el educando a través de la asignatura, compuesta de objetos es decir, un lugar de acción que se ejerce en el para transformar al alumno.

La simulación clínica maneja uno moderno denominado como de autoestructuración, en donde el alumno es el centro del proceso y es él mismo quien efectúa acciones y va transformándose por sus propias acciones, en donde los métodos son activos y son descubiertos mediante la observación (Montesori, Cousinet) e intervención mediante la experiencia adaptativa (Claparele, Freinet, Dewey, Lobrot)

De acuerdo a lo anterior, encontramos en el proceso pedagógico dos actores fundamentales, el “objeto” y el “sujeto” del conocimiento.

El objeto, definido como los elementos del mundo real (también pueden ser personas o instituciones), aisladamente o en interacción, los cuales requieren de una inteligencia representativa por parte del hombre para reproducir un Universo concreto en un Universo simbólico, cuyos elementos también son denominados extensivamente como “objetos” ya sean, representaciones mentales (Thagard, 2008), signos o símbolos que lo designan o, valores y/o modelos de comportamiento.

Es importante hacer énfasis en este punto anterior debido a la importancia que toma este concepto de “representación mental” dentro del contexto de la simulación clínica. Si bien el desempeño de enfermería durante el manejo de las

situaciones críticas se aprendía con el paciente, en el momento crucial de atención y cometiendo muchas veces errores por ser este tipo de entrenamiento el que se consideraba como válido como experiencia de aprendizaje, estos errores correspondían en la mayoría de las veces a una falta de representación mental de esos “objetos del conocimiento”, correspondientes a los estados críticos.

Si tenemos claras las representaciones mentales de dichas situaciones, no solamente actuaremos de una manera idónea desde el punto de vista de habilidad y destreza por el hecho de haberlo realizado de manera repetitiva y con corrección de los errores en un simulador sino que además, lo más importante, nos adelantaremos a los hechos, evitando el deterioro del paciente por conocer simbólicamente el curso de la situación crítica y el manejo de las variables más frecuentes.

El sujeto, puede tomar en consideración el objeto y lo integra a la organización de acciones y a través de esta organización estructura el nuevo objeto o lo pasa a otro plano, físico o mental (*estructuración*) o el objeto actúa con el sujeto y viceversa (*Interestructuración*) mencionado por Not (1979) como el proceso descrito de asimilación-acomodación de Piaget.

La simulación clínica toma múltiples elementos, es así como, a través de ella, centramos el objeto del conocimiento en el caso clínico (paciente o problema) tratando de reproducir ese universo concreto (característico, real, pertinente, frecuente, trascendente), en un universo simbólico que queda en el alumno ya sea como representaciones mentales, símbolos o signos, valores y/o modelos de comportamiento que facilitan en el momento que enfrente la realidad clínica una estructuración física y mental para actuar idóneamente a pesar de no tener la experiencia real previa o con una organización mental ideal en el momento de tener que enfrentar el problema crítico.

La forma como se logra la interacción del objeto (caso clínico simulado) con el sujeto y la transformación que se sucede en el sujeto al tener contacto con el objeto a estudio y viceversa hacen evidente una constante interestructuración como fundamento del aprendizaje, muchas veces modificado por la posibilidad de aprender con base en el ensayo - error, hecho que se puede dar de manera repetitiva hasta lograr el perfeccionamiento en la organización mental del sujeto.

Si asumimos una postura crítica con respecto a los modelos pedagógicos planteados podríamos pensar que el ideal es la interestructuración (hecho que se hace evidente a través de la simulación clínica), la cual evita la contraposición que existe entre la auto y heteroestructuración; sin embargo, la simulación clínica no

se identifica únicamente como un método basado en la interestructuración, tiene elementos de la auto y heteroestructuración debido a que si pudiéramos correlacionar la heteroestructuración como un modelo en el cual se fundamenta el conductismo y la autoestructuración como un modelo que refleja la visión constructivista del aprendizaje

Es allí donde la simulación apoya la idea de reproducir procesos generalmente encaminados al desarrollo de habilidades y destrezas (aspectos técnicos de la formación) y es por ello que requiere de estrategias didácticas diferentes a las planteadas cuando centrábamos como objeto del conocimiento al paciente o al caso clínico; en este caso, el objeto del conocimiento es el proceso técnico organizado, secuencial y casi que de emulación idéntica como criterio de calidad en el aprendizaje.

El aprendizaje de este tipo de habilidades y destrezas en muchos casos no requiere de análisis desde el punto de vista operativo en el momento de realizar el procedimiento; si bien, éste no es el objeto final de la formación profesional, se constituye en una parte importante de los procesos de formación y requieren de un espacio de entrenamiento para complementar lo cognitivo con lo procedimental, que bien en este caso se tiene dicho espacio Centro de Enseñanza Clínica Avanzada (CECA) en la ENEO - UNAM.

La simulación clínica se ha constituido en una herramienta fundamental para el desarrollo de habilidades y destrezas con objetos que no son reales(denominados simuladores de tareas por partes), los cuales se construyen con la idea de aproximarlos a la realidad pero cuyo objetivo no es remplazar la práctica que se va a realizar en el humano (paciente); sólo pretende desarrollar una memoria manual, auditiva, visual, sensorial, etc. a través de un proceso repetitivo, sistematizado y organizado con el fin de evitar el error técnico en el momento de realizarlo en el paciente.

Se genera una representación conceptual de los procesos lo cual da como resultado idoneidad en el momento de hacerlo de manera real disminuyendo así la iatrogenia dependiente de una mala técnica.

Lo anterior es parte del error conceptual que se tiene de la simulación clínica; se considera que sirve solamente para generar procesos repetitivos, técnicos, en partes inanimadas (para muchos como juguetes), lo cual interfiere con el valor real que tiene esta práctica. El problema se incrementa cuando se utiliza el entrenador de tareas por partes únicamente para hacer demostración de procesos por parte del docente puesto que la mayoría de las veces termina siendo crítico de aspectos

externos esperables del simulador, puesto que trata de compararlo con la realidad del paciente.

Es clara la importancia que tiene la asociación dentro del proceso pedagógico de la simulación clínica de tal forma que, se constituye en uno de los pilares fundamentales para el trabajo de la toma de decisiones frente al problema clínico. Si bien existen aún muchos aspectos a considerar en el análisis epistemológico de la simulación, éste puede ser el inicio de la reflexión en torno al tema.

MALLA CURRICULAR DE LAS LICENCIATURAS EN ENFERMERIA LE Y LEO DE LA ENEO-UNAM.

OBJETIVO GENERAL PLAN DE ESTUDIOS LEO 2015:

Tiene como propósito formar a Licenciadas(os) en Enfermería y Obstetricia, con conciencia nacional, fundamentos disciplinares teórico metodológicos y tecnológicos, sólidos y actualizados, capaces de analizar y tomar decisiones con sentido ético crítico para responder a problemas y/o situaciones de salud de la población mexicana, en donde hace mayor hincapié en la promoción a la salud, particularmente en el cuidado integral en la salud sexual y reproductiva con énfasis al binomio madre- hijo(materno infantil).

PERFIL DE EGRESO:

El perfil de egreso describe en términos generales los rasgos y competencias que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe tener al término de su formación académica, la cual se caracteriza por poseer una formación integral con los conocimientos con ciertos conocimientos con bases científicas para intervenir en el cuidado de la persona, mediante el proceso salud- enfermedad encaminados a la salud sexual y reproductiva además del binomio madre-hijo, habilidades de desarrollo de estrategias para atención primaria, toma de decisiones, pensamiento crítico, así como detectar factores de Riesgo, además de implementar estrategias para la gestión del cuidado en los diferentes escenarios de la práctica y ejercer su práctica profesional de forma autónoma e independiente.

Actitudes y valores disciplinares necesarios para la promoción, prevención y cuidado de la salud con sentido humanístico, en los diferentes ámbitos del quehacer de la enfermería con énfasis en la salud sexual y reproductiva, en la atención del parto de bajo riesgo y al recién nacido respondiendo a la necesidades de la sociedad.

FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA (LEO) 2015

La fundamentación del plan de estudios va encaminado hacia un enfoque Paradigma socio-crítico este se apoya en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo.

Considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos y pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano.

Esto se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación cuya finalidad de este paradigma es promover transformaciones sociales, en donde se da respuesta a problemas específicos. Además utiliza la autorreflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada quien tome conciencia del rol que le corresponde dentro del grupo. De esta forma el conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica.

Dicho paradigma está en el plan de estudios de la LEO ENEO-UNAM donde se plasma mediante elementos teóricos en la formación de sujeto, cuya intención impone la autorreflexión de los individuos que lo construyen.

Mediante esta teoría crítica la institución (UNAM) responde ante una demanda social real presente en el país, de esta manera formando profesionales de la salud competentes, con habilidades ,destrezas, valores y conocimientos para atender dichas necesidades sociales, mediante una crítica constante de la realidad, no estática si no variable.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS.

El Plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia 2015, ENEO_UNAM responde a una estructura organizada en ejes transversales, estos tienen un carácter globalizante porque atraviesan, vinculan y conectan diversas asignaturas del currículum y por ciclos, los cuales comprenden de tres:

Ciclo I, nombrado “Fundamentos disciplinares de la enfermería”, corresponde al primero y segundo semestres; cuyos contenidos son destinados a introducir el fenómeno del cuidado al estudiante proporcionando elementos históricos, filosóficos, sociales y biológicos, así como bases teóricas, metodológicas y tecnológicas de enfermería .

Ciclo II, denominado “Cuidado integral de enfermería”, se cursa en el tercer y cuarto semestres agrupa las asignaturas cuyos objetivos están orientados a desarrollar la formación disciplinar en enfermería a través de los elementos educativos, ético-legislativos, metodológicos, gerenciales y biológicos, para la concreción en el ejercicio del cuidado en las diferentes etapas evolutivas de la persona.

Ciclo III, designado como “Cuidado integral en la salud sexual y reproductiva”, situado en el quinto, sexto, séptimo y octavo semestres, con énfasis en la atención del embarazo, parto, puerperio y cuidado al recién nacido, para lo cual, se retoman aspectos del primer y segundo ciclos de formación.

LA MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y ODONTOLÓGICA 2015

PRIMER SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Neuroanatomía y Fisiología I	6	1	13
Procesos de Desarrollo de la persona	3	0	6
Fundamentos de Enfermería I	7	0	14
Medicamentos en enfermería y nutrición	3	0	6
Salud y Salud	3	0	6
Bases Biológicas en enfermería	3	0	6
Inglés	3	1	8
SEGUNDO SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Neuroanatomía y Fisiología II	7	1	15
Desarrollo de los Aspectos de la Salud	3	1	7
Fundamentos de Enfermería II	7	7	21
Salud Mental	3	0	6
Fundamentos Científicos de Enfermería	4	0	8
Inglés	3	1	8
TERCER SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Procesos fisiopatológicos y Farmacología I	3	3	6
Procesos fisiopatológicos II	4	0	8
Condiciones Integral de la Adulencia	4	13	17
Procesos de Atención Multidisciplinaria	3	0	6
Ética y Legislación	3	0	6
Salud Colectiva	3	4	10
Inglés	3	1	8
CUARTO SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Farmacología Clínica	3	1	7
Procesos fisiopatológicos III	4	0	8
Condiciones Integral de la Vejez y la Adulterancia	4	13	17
Atención de los Servicios de Salud y Enfermería	3	0	6
Atención para la Salud	3	0	6
Inglés	3	1	8
QUINTO SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Procesos fisiológicos y fisiopatológicos	3	0	6
Salud Infantil y Reproductiva	3	0	6
Condiciones Integral de la Mujer durante la Gestación I	4	13	17
Atención Perinatal	3	1	5
Salud y Salud I	3	0	6
Investigación Científica	4	0	8
Inglés	3	1	8
SEXTO SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Atención de la Gestación II	3	2	6
Condiciones Integral Ginecológicas	3	0	6
Condiciones Integral de la Mujer durante la Gestación II	4	13	17
Condiciones Intervenciones de la Salud Materna e Infantil	3	1	6
Salud Familiar	3	0	6
Inglés	3	1	8
SEPTIMO SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Gestión del Cuidado Crónico	3	0	6
Salud Infantil	3	0	6
Condiciones Integral de la Mujer durante el Parto y Puerperio I	4	13	17
Optativa	1	2	4
Optativa	1	2	4
Optativa	1	0	4
OCTAVO SEMESTRE			
Asignatura	Horas		Créditos
	Teóricas	Prácticas	
Condiciones Integral al Parto de Riesgo	3	0	6
Emergencias Obstétricas	3	0	6
Condiciones Integral de la Mujer durante el Parto y Puerperio II	4	13	17
Optativa	1	2	4
Optativa	1	0	4
Optativa	1	0	4

CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA	TÍTULO	PERIODO DE ESTUDIOS	HORAS
Division de la Enfermería y Docencia	I. FUNDAMENTOS ORGANIZACIONALES DE LA ENFERMERIA	TOTAL DE HORAS TEÓRICAS	2012
Division de la Enfermería y Docencia	II. CONCEPTO GENERAL DE ENFERMERIA	TOTAL DE HORAS PRÁCTICAS	2020
Division de Enfermería y Docencia	III. CUIDADO INTEGRAL DE LA SALUD INFANTIL Y REPRODUCTIVA	TOTAL DE HORAS TOTALES	4032
Division de la Investigación y Docencia	Investigación Científica	TOTAL DE CREDITOS	100

PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERIA (LE) 2015

Objetivo general:

Tiene como propósito formar Licenciados en Enfermería con un enfoque generalista capaces de desarrollar una práctica del cuidado basada en las necesidades de salud individual y colectiva fundamentadas en el pensamiento crítico, que permita la toma de decisiones tendientes a resolver problemas de salud en escenarios institucionales, comunitarios o de manera independiente.

Además de Propiciar una práctica sustentada en el dominio del cuidado basado en el conocimiento científico, las tecnologías y las prácticas terapéuticas complementarias con una actitud empática, flexible, crítica y solidaria a fin de brindar un cuidado holístico a la persona y colectivos durante el ciclo de vida.

Perfil de egreso:

De manera general menciona que el egresado de la Licenciatura en Enfermería de la ENEO está formado para ejercer la práctica profesional del cuidado a la salud de la persona en su entorno a partir del análisis de las contradicciones de la realidad socio-histórica, y los valores fundamentales compartidos, solidarios, a través de una crítica básica de las ideologías y de la búsqueda de las garantías para la salud de los colectivos . así como una formación integral con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores disciplinares necesarios para la promoción, prevención y cuidado de la salud con sentido humanístico.

El perfil de egreso esta organizado por dimensiones, entendiéndose como dimensión a la agrupación de asignaturas que están relacionadas entre sí, proporcionando un campo de conocimiento; cada dimensión comprende los aspectos básicos que dan como producto la formación del licenciado en enfermería.

Las dimensiones son el eje transversal del plan de estudio, que dan idea de integración de los conocimientos y habilidades de los estudiantes tanto de los aspectos teóricos como prácticos.

Las dimensiones sociales, teórico-metodológica y filosófica histórica, sustentan la estructura y organización del plan de estudios en una integración pedagógica y disciplinaria que le dan sentido y significado al proceso formativo.

Fundamentación plan de estudios LE

El panorama demográfico y epidemiológico que presenta el país, requiere de profesionales de enfermería con una formación sólida hacia la atención a la salud de los grupos en el ámbito comunitario, con habilidades para la toma de decisiones, en la organización y desarrollo comunitario, para el reconocimiento y aprovechamiento de los recursos para la salud, de tal forma que el egresado) promuevan el autocuidado a la salud y la disminución de riesgos, haciendo énfasis en los problemas prioritarios, además de gestionar proyectos tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de las personas en un trabajo multidisciplinario.

El plan de estudios propuesto, ofrece una visión social y humanista, donde el cuidado a la salud de la persona, familia y grupos es el eje de la formación, también parte de una tendencia filosófica socio crítica general. Desde el contexto educativo el alumno se concibe como un constructor activo de su propio conocimiento y el maestro un promotor del desarrollo y de la autonomía de los educandos a favor de la integración teórico-práctica, partiendo de la consideración de que el alumno realiza un proceso de observación-reflexión-acción con la guía del maestro en cada uno de los ámbitos de la práctica, como parte fundamental del desarrollo disciplinar.

Dónde se considera la escuela de las necesidades para conservar y restablecer la independencia de la persona en la satisfacción de sus necesidades fundamentales y de desarrollo.

Estructura y organización del plan de estudios

El plan de estudios corresponde a una estructura mediante ciclos, estos ciclos de formación, obedece a una perspectiva pedagógica crítica de la enfermería, misma que da sentido y significado al perfil profesional, organizados en tres estadios:

El ciclo *introdutorio*, que corresponde a “Fundamentos del Cuidado de Enfermería”, en el primero y segundo semestres de la licenciatura. Introduce al estudiante en las bases teóricas y metodológicas de la enfermería a través del conocimiento de las ciencias filosóficas, biológicas y sociales. En este ciclo se cursan trece asignaturas de carácter obligatorias, teóricas y teórico-prácticas.

El segundo de *formación básica* denominado “Cuidado en el Ciclo Vital Humano”, mismo que se cursa en el tercero, cuarto, quinto y sexto semestres. Constituye la formación profesional básica que promueve el desarrollo de habilidades prácticas para el cuidado en los diferentes grupos etáreos, considerando las respuestas humanas a los procesos biofisiológicos y sus alteraciones.

Las asignaturas que se cursan en este ciclo son doce, de carácter teórico y teórico-práctico; en este ciclo, se inician las asignaturas optativas de elección.

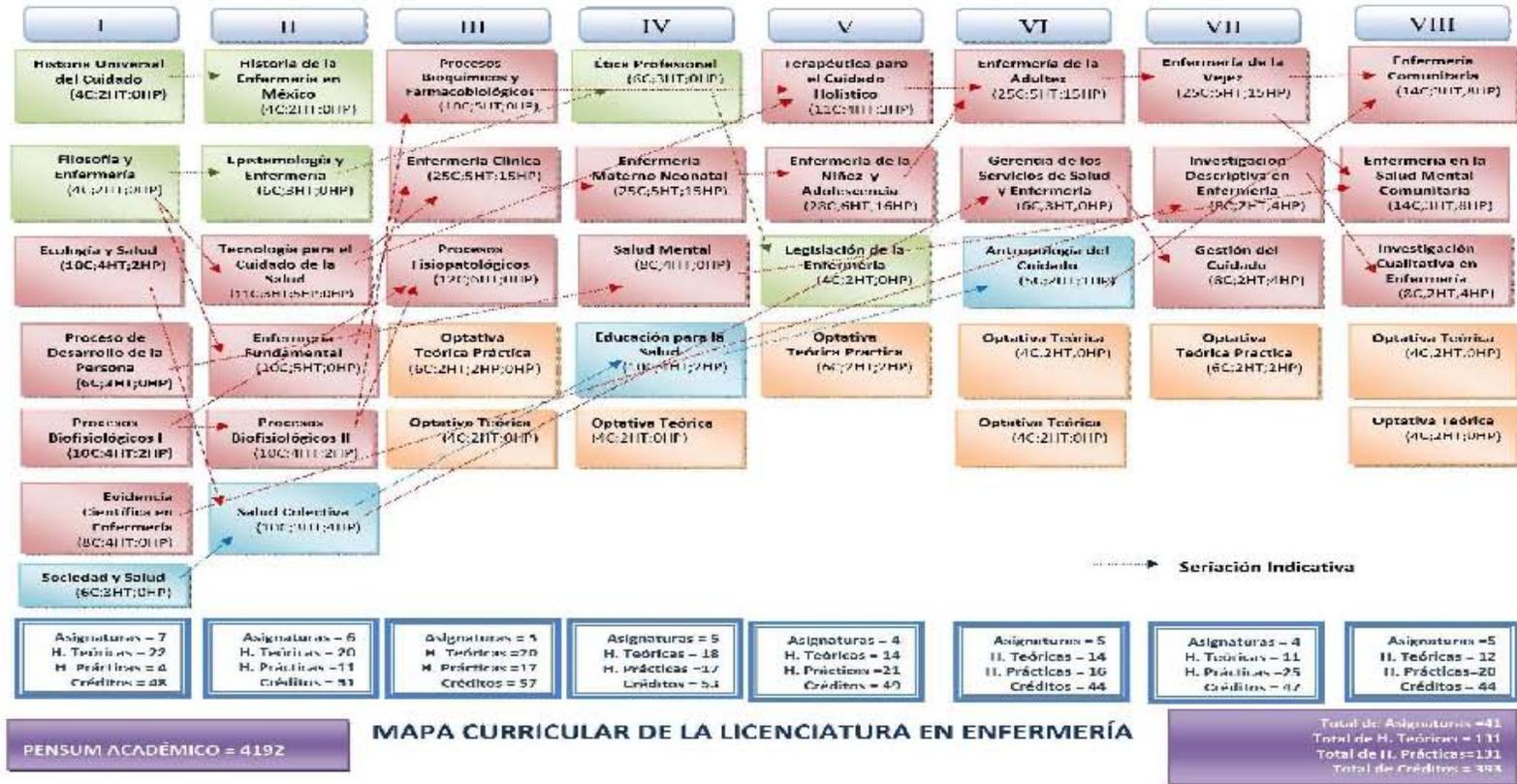
El tercero de *integración profesional* designado “Cuidado de la Salud Colectiva”, situado en el séptimo y octavo semestres. Está orientado hacia la profundización de un campo particular de la práctica profesional. En él confluyen diferentes saberes, métodos y tecnologías de la investigación y de la gestión del cuidado.

En este ciclo se cursan seis asignaturas teórico-prácticas.

La asignatura de Enfermería Comunitaria de carácter obligatorio con cuatro campos de intervención profesional: Enfermería Laboral, Enfermería Escolar, Enfermería en la Salud Física y Rehabilitación y Enfermería Familiar; donde el estudiante deberá elegir uno de estos campos. La asignatura de Salud Mental Comunitaria de carácter obligatoria con cuatro campos de intervención colectiva, estos corresponden a grupos etáreos específicos como son: Salud Mental en el Escolar, Salud Mental en el Adolescente, Salud Mental en el Adulto y Salud Mental en el Anciano, así el estudiante podrá elegir el campo de intervención de mayor interés profesional. Las otras asignaturas que cursan son de formación metodológica para la investigación y la gestión del cuidado que sientan las bases para la formación profesional.

Al mismo tiempo, la estructura curricular está organizada a través de tres dimensiones: Filosófica- Histórica, Teórico-Methodológica y Social, lo que caracteriza la formación integral y la congruencia interna en su relación vertical y horizontal.

 MAPA CURRICULAR LICENCIATURA EN ENFERMERÍA 							
CICLO FUNDAMENTOS DE LA CUIDADO DE ENFERMERÍA		CICLO CUIDADO EN EL CICLO VITAL HUMANO				CICLO CUIDADO DE LA SALUD COLECTIVA	
1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre
Historia Universal del Cuidado (4C;2HT;0HP)	Historia de la Enfermería en México (4C;2HT;0HP)	Procesos Bioquímicos y Farmacobiológicos (16C;6HT;0HP)	Ética Profesional (6C;3HT;0HP)	Terapéutica para el Cuidado Holístico (11C;4HT;3HP)	Enfermería de la Adulterez (25C;5HT;15HP)	Enfermería de la Vejez (25C;5HT;15HP)	Enfermería Comunitaria (14C;3HT;8HP)
Filosofía y Enfermería (8C;2HT;0HP)	Epistemología y Enfermería (6C;3HT;0HP)	Enfermería Clínica (25C;5HT;15HP)	Enfermería Materno Neonatal (25C;5HT;15HP)	Enfermería de la Niñez y Adolescencia (28C;6HT;16HP)	Gestión de los Servicios de Salud y Enfermería (6C;3HT;0HP)	Investigación Descriptiva en Enfermería (8C;2HT;4HP)	Enfermería en la Salud Comunitaria (14C;3HT;8HP)
Ecología y Salud (10C;3HT;2HP)	Tecnología para el Cuidado de la Salud (11C;3HT;5HP)	Procesos Fisiopatológicos (12C;4HT;0HP)	Salud Mental (8C;4HT;0HP)	Legislación de la Enfermería (4C;2HT;0HP)	Antropología del Cuidado (5C;2HT;1HP)	Gestión del Cuidado (8C;2HT;4HP)	Investigación Cualitativa en Enfermería (8C;2HT;4HP)
Proceso de Desarrollo de la Persona (6C;3HT;0HP)	Enfermería Fundamental (10C;5HT;0HP)	Optativa Teórica Práctica (6C;2HT;2HP)	Educación para la Salud (10C;4HT;2HP)	Optativa Teórica Práctica (6C;2HT;2HP)	Optativa Teórica (4C;2HT;0HP)	Optativa Teórica Práctica (6C;2HT;2HP)	Optativa Teórica (4C;2HT;0HP)
Procesos Biofisiológicos I (10C;4HT;2HP)	Procesos Biofisiológicos II (10C;4HT;2HP)	Optativa Teórica (4C;2HT;0HP)	Optativa Teórica (4C;2HT;0HP)		Optativa Teórica (4C;2HT;0HP)		Optativa Teórica (4C;2HT;0HP)
Evidencia Científica en Enfermería (8C;4HT;0HP)	Salud Colectiva (10C;3HT;4HP)						
Sociedad y Salud (6C;3HT;0HP)				Dimensión Teórica Metodológica	Dimensión Histórica Filosófica	Dimensión Social	Asignaturas Optativas
Salidas Intermedias: Promotor de Salud, Auxiliar de Enfermería				Técnica Profesional Universitario			
Asignaturas = 7 H. Teóricas = 22 H. Prácticas = 8 Créditos = 48	Asignaturas = 6 H. Teóricas = 20 H. Prácticas = 11 Créditos = 51	Asignaturas = 5 H. Teóricas = 20 H. Prácticas = 17 Créditos = 57	Asignaturas = 5 H. Teóricas = 18 H. Prácticas = 17 Créditos = 53	Asignaturas = 4 H. Teóricas = 14 H. Prácticas = 21 Créditos = 49	Asignaturas = 5 H. Teóricas = 14 H. Prácticas = 18 Créditos = 44	Asignaturas = 4 H. Teóricas = 11 H. Prácticas = 25 Créditos = 47	Asignaturas = 5 H. Teóricas = 17 H. Prácticas = 20 Créditos = 44
PENSUM ACADÉMICO = 4192				Total de Asignaturas = 41 Total de H. Teóricas = 131 Total de H. Prácticas = 131			



CAPITULO 4 SIMULACIÓN APLICADA DENTRO DE UNA ESCUELA

Desarrollo de una sesión de simulación clínica

Las sesiones de simulación se realizan en grupos de tamaño pequeño de 6 a 12 alumnos distribuidos por pequeños grupos de trabajo las sesiones de simulación se programan de una forma seriada de manera que en la primera sesión se comentan los objetivos del aprendizaje, los criterios de evaluación y se elaboran los grupos de trabajo, en esta sesión se distribuyen los escenarios clínicos previamente diseñados por el docente, donde se especifican los datos del paciente las condiciones clínicas y los objetivos del aprendizaje que se persiguen con dicho caso, tras unos días en la sesión posterior el grupo se enfrenta a la situación planteada, estas situaciones tienen una duración o un tiempo límite los cuales los alumnos deben actuar según su criterio intentando cumplir con los objetivos de la práctica, un buen trabajo previo de grupo requiere de tener información previa, es decir, la teoría sobre dicho procedimiento, patología, tratamientos, cuidados, distribución de roles etc, esto hace que el escenario sea un éxito, durante el desarrollo del escenario y según la planificación de la sesión, el instructor puede interaccionar directamente vía audio con los alumnos simulando distintos roles paciente, familiar, personal de salud, etc. En ocasiones participan actores con el papel de familiares y personales auxiliar que aumenten el realismo de la situación lo que sucede en el escenario, es observando a través del circuito cerrado de video por el resto de los compañeros.

Esta sesión puede igualmente ser grabada, finalizada dicha sesión de la simulación los alumnos pasan a la sala general el debriefing con el resto de sus compañeros, para apoyar el debriefing se usan en ocasiones, no siempre, la grabación del video de los participantes para dar una pequeña retroalimentación de lo que se realizó dentro de lo que fue el escenario.

El rol del docente en simulación clínica

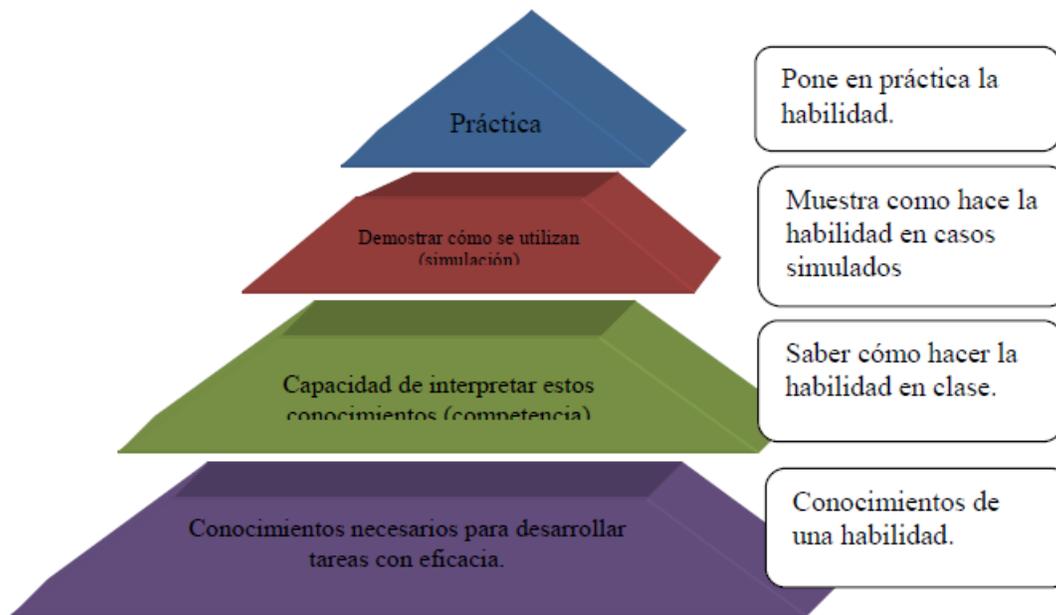
El uso de la simulación como estrategia depende de la interacción de cuatro elementos, el simulador que se utilice, el diseño de la actividad de aprendizaje propuesta, el objetivo de aprendizaje y el rol del docente tres de los cuatro elementos son de carácter puramente educativo y por tanto dependientes del papel que juega el docente los docentes de la simulación clínica son considerados más Cómo facilitadores y gestores del proceso de aprendizaje del alumno que como transmisores de conocimiento, por tanto la tradición figura del docente como facilitador guía la actividad de aprendizaje en simulación para optimizar las oportunidades del alumno de experimentar experiencias lo más cercanas a la realidad para conseguir los objetivos propuestos en contexto español y en México , el docente en la simulación clínica se conoce como instructores o monitores.

SIMULACION CLINICA APLICADA EN LA ENEO

La simulación clínica aborda planteamientos y modelos pedagógicos. Miller planteó un modelo de pirámide en el que establece las competencias de saber hacer, que ha resultado significativo para la práctica de la simulación clínica lo cual propicia la participación directa del estudiante de los procesos de aprendizaje, como protagonista principal del escenario simulado⁸

De acuerdo a lo que Miller plantea y siguiendo su modelo, en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia dentro del CECA se aplica de la siguiente manera:

⁸ Miller GE. The assessment of Clinical Skills/ Competence/ Performance. Academic Medicine. 1990; 65 (9): 63-7. <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>



El primer nivel, establece el componente teórico que se cataloga como “saber” o el conocimiento que posee el estudiante sobre el tema específico. El segundo nivel hace referencia al “saber cómo” y evalúa la integralidad del conocimiento aplicado en situaciones concretas. En el tercer nivel, el estudiante debe “demostrar cómo” y es donde aparece la simulación, ya que frente a situaciones simuladas de procesos clínicos controlados, el estudiante demuestra la integración de los primeros niveles y su preparación para el ultimo nivel, es decir, el “hacer” como desempeño mostrado en la práctica.



CONCLUSIONES

La formación tradicional basada en las clases magistrales y la práctica clínica excluye el entrenamiento estructurado y continuo para la adquisición de habilidades técnicas y de la gestión de los eventos críticos. Hasta ahora era con la experiencia clínica con la que se llegaban a adquirir estas habilidades, pero tras la implantación de la cultura de la seguridad, este tipo de aprendizaje ya no es admisible. Es por tanto la simulación como metodología eficaz mediante la cual es posible acortar dichas curvas.

La simulación es una metodología docente y el simulador su instrumento, para cada objetivo docente hay un modelo de simulación apropiado, el mérito de un simulador no es la complejidad sino su utilidad para el objeto docente que se propone(López y Cols 2013)

La enseñanza en entornos de este tipo ha de estar integrada perfectamente en el currículum con la enseñanza teórica y práctica y en consonancia con los objetivos del aprendizaje. En el momento actual la pregunta ya no debería ser “simulación sí o no”, sino “cómo y cuándo” se debe usar con eficacia para la educación de los profesionales que se dedican a los cuidados de la salud. No se debe restringir el desarrollo de la habilidades ni la evaluación del rendimiento a la simulación, pues en las ciencias de la salud es fundamental enseñar y evaluar muchas habilidades profesionales en y través de la propia realidad. Por tanto, lo ideal es el uso de diferentes métodos y recursos, en los que la simulación debe de jugar un papel destacado sobre todo para la formación de dichos profesionales de enfermería desde que inicia hasta que culmina su formación mediante la inserción de esta en la malla curricular de ambas licenciaturas de manera consecutiva y obligatorio.

En este sentido es importante aclarar que la clave del éxito en el centro o laboratorio de simulación clínica no consiste solo en tener equipos y modelos de alta tecnología, sino más bien lograr que los y las docentes se capaciten en aspectos relacionados con la estrategia pedagógica que permitan poner en práctica un modelo de desarrollo de habilidades y destrezas además de juicio clínico en Enfermería. Es necesario crear una cultura del significado de la simulación clínica así como también será necesario planificar y organizar la estrategia metodológica que guíe las actividades requeridas del plan de estudios de acuerdo con el nivel de complejidad en que se encuentra el estudiante, como una forma de maximizar las experiencias y lograr un aprendizaje significativo. Otro aspecto importante de destacar se refiere a la importancia de que toda simulación cuente con guías clínicas y checklist como una forma de asegurar la uniformidad

de criterios entre docentes y estudiantes. Esta estrategia metodológica permitirá desarrollar una simulación clínica basada en la evidencia y no como ocurre en algunas ocasiones cuando el estudiante pregunta como quiere el docente que realice el procedimiento. El lograr trabajar con guías clínicas y checklist permite al estudiante y docente trabajar con un lenguaje común que favorece a calidad de la formación. Finalmente en la investigación en Enfermería, la simulación clínica emerge como una estrategia beneficiosa. En este sentido, esta es una perspectiva capaz de incrementar las tecnologías de enseñanza aprendizaje, así como ayudar en las investigaciones en el área de educación. Además, la simulación clínica puede viabilizar la realización de importantes estudios clínicos en el ámbito de las prácticas seguras, en la realización de procedimientos diagnósticos, terapéuticos invasivos y complejos de enfermería y en la producción de actitudes éticas y de responsabilidad profesional e interdisciplinar en la atención al paciente, a la familia y a la comunidad.

En la Escuela Nacional de Enfermería y obstetricia de la Universidad Autónoma de México considera la simulación como un espacio donde se pueden vincular las materias teóricas y la formación práctica de modo que contribuya a dar sentido contextualizando la teoría y reorganizando, redirigiendo y haciendo visible el proceso de aprendizaje adquirido durante la formación práctica ,de este modo la simulación forma parte de la formación práctica de los alumnos como un papel vertebrador que éste tiene para la formación de los profesionales de la salud de ambas licenciatura en enfermería, está puesta en valor del conocimiento práctico es una de las principales ideas que inspiraron para que la simulación se articule dentro de la malla curricular del plan de estudios de ambas licenciaturas como materia y de manera constante.

El cual se propone que a lo largo de toda la carrera sea una forma progresiva y articulada con el resto de las materias desde el inicio de la carrera hasta la culminación de la misma ,esta vinculación de la simulación permitiría controlar los procesos dados en la práctica clínica de modo que podamos corregir prácticas desviadas o errores asumidos por el paso del tiempo e incitar estimular y propiciar a la reflexión en la acción y desde la acción.

Así mismo permite evaluar de una forma controlada y lo más objetiva posible al nivel de competencia del alumno de acuerdo a lo exigido en su plan de trabajo.

GLOSARIO:

Aprendizaje: el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto.

Curriculum; todo aquello que la escuela se propone explícitamente enseñar, es decir, la totalidad de la propuesta educativa

Constructivismo: En pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción. Como figuras clave del constructivismo destacan principalmente Jean Piaget y a Lev Vygotski. Piaget se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio

Destreza: La destreza es la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad y haciéndolo de manera correcta, satisfactoria, es decir, hacer algo con destreza implicará hacerlo y bien-

Educación: Es el proceso generado por toda influencia que el ser humano recibe del ambiente social, sean estas conductas, valores y patrones de comportamientos, a lo largo de toda su existencia, para adaptarse a las normas y los valores sociales vigentes y aceptados en su integración a la sociedad.

Eje transversal: Son ejes fundamentales para contribuir a través de la educación, con la resolución de problemas latentes en la sociedad y que deben acompañar dentro de una malla curricular a las diversas materias de todas las especialidades en procesos formativos.

Enseñanza: es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

Formación: Es la etapa inicial de desarrollo de un individuo o grupo de individuos que se caracteriza por una programación curricular en determinada disciplina o ciencia y que permite a quien la obtiene, alcanzar niveles educativos superiores.

Habilidad: proviene del término latino *habilitas* y hace referencia a el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea.

Malla curricular: es un instrumento que contiene la estructura del diseño en la cual los docentes, maestros, catedráticos abordan el conocimiento de un determinado curso, de forma articulada e integrada, permitiendo una visión de conjunto sobre la estructura general de un área incluyendo: asignaturas, contenidos, nap / núcleos de aprendizajes prioritarios, metodologías, procedimientos y criterios de evaluación con los que se manejarán en el aula de clase. Se denomina "malla" ya que se tejen tanto vertical, como horizontalmente, incorporando idealmente a la Transversalidad.

Metodología: es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: *metà* ("más allá"), *odòs* ("camino") y *logos* ("estudio"). El concepto hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia.

Simulación: proviene del latín: *simulare*, y significa "*representar algo o imitando lo que no es*"

Taxonomía: es una palabra que proviene del griego y que se utiliza para denominar a aquel proceso de clasificación y ordenamiento que sirve para organizar diferentes tipos de conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abrahamson S, Denson JS, Wolf RM. Effectiveness of a simulator in training anesthesiology residents. *J Med Educ* 1969;44(6):515–19.
2. AMAYA AFANADOR, ADALBERTO Simulación clínica: "aproximación pedagógica de la simulación clínica" *Universitas Médica*, vol. 51, núm. 2, abril-junio, 2010, pp. 204-211 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia
3. Amaya, A. (2007). *Historia simulación clínica*. Recuperado el 30 de junio, 2012, de http://pujportal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/Facultad%20de%20Medicina/ptl_centro_simul/Historia%20Simluaci%F3n%20Cl%EDnica
4. Amaya, A. (2008). Simulación Clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación reemplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes?. *Univ.med*, 49(3), 399-405.
5. American Association of Colleges of Nursing. (2008). *The essentials of education for professional nursing practice*. Recuperado el 5 de julio, 2012, de <http://www.aacn.nche.edu/publications/order-form/baccalaureate-essentials>
6. Asociación Europea de Garantía de Calidad en la Enseñanza Superior (ENQA). (2005). *Informe sobre criterios y directrices para la garantía de calidad en el espacio europeo de educación superior*. Recuperado el 19 de junio, 2012, www.aneca.es/content/download/12246/142281/.../ESG_Espa%F1ol.pdf

7. Bradley, P. (2006). The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical education*, 40 (3), 25-62.
8. Cooper JB, Taqueti VR. A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Qual Saf Health Care* 2004; 13(Suppl 1): i11-i18.
9. De la Horra, I. (2010). La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*, 2(1), 549-580.
10. De la Horra, I. (2010). La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. *Reduca, (Enfermería, Fisioterapia y Podología)* 2 (1), 549-580.
11. Diccionario RAE. (2001). *DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA - vigésima segunda edición*
12. Duran, P. (2013). *Simulación Clínica. Herramientas innovadoras para la educación en salud*. España: Pereira.
13. Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América latina y el caribe Sr. Eugenio Severin. Publicado 2013 por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago)
14. Escuela Universitaria de Enfermería "Casa Salud Valdecilla". Universidad de Cantabria. (2012). *Guía de practicum*. Recuperado el 25 de junio, 2012, de <http://www.unican.es/NR/rdonlyres/E5473BFE-2128-4667-A1234A978D864D6B/75094/GuiadelPracticum.pdf>
15. Gab, D. (1995). Simulation training in anaesthesia is growing rapidly. *Anesthesia Patient Safety Foundation Newsletter*, 6 (1), 6-34.
16. Gaba DM y De Anda A. A comprehensive anesthesia simulation environment: Re-creating the operating room for research and training. *Anesthesiology* 1988 Sep; 69(3):387-94.
17. Gaba, D. (1988). Comprehensive anesthesia simulation environment. Re-creating the operating room for research and training, 69 (3), 387-394.

18. Gaba, D. (2010). The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care*, 10 (4), 2-10.
19. Gaba, D. M. (2007). The future vision of simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 2(2),126-135.
20. Gagne, R.M. (1967). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Aguilar.
21. Galindo López J, Visbal Spirko L. Simulación, herramienta para la educación médica. *Barranquilla, Colombia: Salud Uninorte*; 2007; 23 (1): 79-95.
22. Good, ML. (2003). Patient simulation for training basic and advanced clinical skills. *Nursing Elsevier*, 14 (2), 14-21.
23. Guerra A. Simulación de vuelo: un poco de historia. *Hispanaviación 2.0* (revista en internet). 2012 (acceso el 3 de septiembre de 2015). Disponible en : <http://www.hispanaviacion.es/articulos/adrian1.html>.
24. Jeffries, P.R., Beach, M., Decker, S., Dlugasch, L, Groom, J., Settles, J., & O'Donnell, J. (2011). Multi-center development and testing of a simulation-based cardiovascular assessment curriculum for advanced practice nurses, *Nursing Education Perspectives*, 32(5), 248-255.
25. Kolb DA. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
26. Miller GE. The assessment of Clinical Skills/ Competence/ Performance. *Academic Medicine*. 1990; 65 (9): 63-7. <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>
27. Not, L. *Las pedagogías del conocimiento*. FCE. México: Fondo de Cultura Económica. (1979).
28. Palés Argullós JL y Gomar Sancho C. El uso de las simulaciones en Educación Médica, en Juanes Méndez, J. A. (Coord.) *Avances tecnológicos digitales en metodologías de innovación docente en el campo de las Ciencias de la Salud en España*. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Universidad de Salamanca 2010; 11(2): 147-169.
29. Pales JL, Gomar C. El uso de las simulaciones en educación medica. *TESI*. 2010;11 (2): 147-69.
30. Reznek M, Harter P, Krummel T. Virtual reality and simulation: training the future emergency physician. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 78-87.

31. Tayler, R W; Basic Principles of Curriculum Development, Univ. of Chicago Press (1973).
32. UNESCO -OREALC (2012). "Antecedentes y Criterios para la Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe.
33. Vázquez – Mata G. Realidad virtual y simulación en el entrenamiento de los estudiantes de enfermería. Educ. Med. 2009;11 (1): 29-31
34. Ziv A, Wolpe PR, Small SD, Glick S. Simulation-Based Medical Education: An Ethical Imperative. Simulation In Healthcare. 2009;1(49):252-6.

ANEXO:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Suprime las molestias a pacientes 2. Evita riesgos a pacientes y alumnos 3. Contribuye a la formación de los profesionales de Enfermería 4. Las tareas y escenarios a desarrollar pueden ser creados a demanda 5. Las habilidades pueden ser practicadas numerosas veces y en un entorno similar a la realidad 6. se puede adaptar al nivel de conocimiento de los participantes que van a tomar parte del ejercicio de simulación 7. Es válida para el auto aprendizaje y el aprendizaje en grupo 8. la simulación de alta fidelidad, el estudiante puede entender mejor ciertas respuestas fisiológicas que en clases teóricas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La simulación clínica no está incorporada a la malla curricular en ninguna universidad 2.- es costosa y la mayoría de las universidades no invierten en ella. 3.- Los docentes necesitan un entrenamiento específico en el manejo de simulación. 4.- El tiempo que se requiere para enseñar, supera el de una clase convencional 5.- No existe una infraestructura investigadora que refuerce a la simulación clínica, hacen falta estudios que midan la eficacia del uso de la simulación frente a no usarla como método docente. 6.- Por muy realista que la simulación pueda parecer, nunca lo va a ser por completo.