

Modelo de enseñanza basado en sala de simulación clínica en la Carrera de Medicina

Eleuterio Crispín Flores¹

eleucrisf1981@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2785-384X>

Universidad Amazónica de Pando

Área Ciencias de la Salud – Carrera de Medicina

RESUMEN

La Simulación clínica en los últimos tiempos han tomado fuerza en la formación de profesionales del área salud, el **objetivo** es diseñar el modelo de enseñanza basado en sala de Simulación Clínica, en las Asignaturas de Semiología, Cirugía y Ginecología y Obstetricia que articulen consistentemente teoría y práctica en los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Amazónica de Pando, los **métodos** empleados en el estudio, es de tipo descriptivo, de corte transversal, la población de estudio está conformado por 300 estudiantes programados, la muestra es de 150 estudiantes de los tres cursos, de las Asignaturas de Semiología, Cirugía y Ginecología y Obstetricia, se aplicó la técnica de encuesta, los **resultados** obtenidos en el estudio, el 45% los estudiantes mencionan que realizan prácticas desde 5to año, el 30% de tercer año y el 25% desde el cuarto año; la prácticas formativas, el 61% de los estudiantes realizan las prácticas en el hospital, el 28% realizan las prácticas en los centros de salud, en **conclusión**, las debilidades que tuvieron en su formación académica los estudiantes de la Carrera de Medicina, el 60% señala la deficiencia en la prácticas hospitalaria, el 27% indican docentes de especialidad en acompañamiento de prácticas.

Palabras clave: modelo; enseñanza; sala; simulación; clínica

¹ Autor principal.

Correspondencia: eleucrisf1981@gmail.com

Teaching model based on a clinical simulation room in the Medicine Career

ABSTRACT

Clinical Simulation in recent times has gained strength in the training of professionals in the health area, the **objective** is to design the teaching model based on the Clinical Simulation room, in the Subjects of Semiology, Surgery and Gynecology and Obstetrics that consistently articulate theory and practice in the students of the Medicine Career of the Amazonian University of Pando, the **methods** used in the study, is descriptive, cross-sectional, the study population is made up of 300 programmed students, the sample is 150 students from the three courses, of the Subjects of Semiology, Surgery and Gynecology and Obstetrics, the survey technique was applied, the **results** obtained in the study, 45% of the students mention that they carry out internships from the 5th year, 30% from the third year and 25% from the fourth year; the training practices, 61% of the students carry out the practices in the hospital, 28% carry out the practices in the health centers, in **conclusion**, the weaknesses that the students of the Medicine Career had in their academic training, the 60 % indicates the deficiency in hospital practices, 27% indicate specialty teachers in accompaniment of practices.

Keywords: model; teaching; room; simulation; clinic

Artículo recibido 30 junio 2023

Aceptado para publicación: 30 julio 2023

INTRODUCCIÓN

La Simulación es un proceso educativo donde se trata de imitar o replicar un fenómeno natural o social real para poder comprenderlo; donde el individuo aprende en diferentes situaciones controladas y programadas con anterioridad, y puestas en práctica para una mejor enseñanza - aprendizaje. (Ramos, 2017) Formar estudiantes para el desarrollo de competencias, entre ellas el pensamiento crítico, mediante la simulación clínica. (Valencia Castro, Tapia Vallejo, & Olivares Olivares, 2019) La simulación clínica es un método de enseñanza que, consiste en situar a un estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad clínica. (Quiroga, 2017)

Las metodologías de enseñanza que han sido por décadas tradicionales, para cambiarlas por otras innovadoras, dentro de las cuales se encuentra la simulación clínica. (Altamirano, 2019) En la actualidad como en el pasado, donde es aplicada la Simulación, y que se tiene un mayor conocimiento público general, es en la enseñanza de habilidades y conocimientos. (Rivera, 2018)

La simulación clínica ha demostrado ser una herramienta indispensable en la formación de estudiantes de medicina y la adquisición de competencias. (Mahana, Rivera, & Ávila , 2016) La necesidad de preservar la seguridad de los pacientes durante el proceso de aprendizaje ha determinado que la educación médica basada en el uso de las simulaciones se haya convertido en un imperativo ético. (Greif & Bottaro, 2015)

Esta práctica fue utilizada en el entrenamiento de los militares británicos y en el ejército americano, con el estallido de la segunda guerra mundial. (Garcia, 2005)

Según Saunders «La Simulación es definida como una representación parcial de la realidad, seleccionando características cruciales y replicándolas dentro de un ambiente o escenario libre de riesgos, al tiempo que permite a los estudiantes a desarrollar sus estrategias y sus estilos para hacer frente a un desafío particular». (Saunders, 1998)

La investigación tiene como objetivo diseñar un modelo de enseñanza basado en Simulación Clínica, para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes de primer y segundo año de la Carrera de Medicina de la Universidad Amazónica de Pando, la práctica consiste en replicar una situación donde los estudiantes participen de una experiencia de aprendizaje y de formación, mediante la Simulación clínica y así puedan

desarrollar el aprendizaje significativo.

El modelo de la Simulación Clínica, acorde a las normas nacionales a la Constitución Política del Estado (CPE), en el Art. 91. Sección II, establece que la educación superior desarrolla procesos de formación profesional, de generación y divulgación de conocimientos orientados al desarrollo integral de la sociedad, para lo cual tomará en cuenta los conocimientos universales y los saberes colectivos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, así mismo la CPE, establece que la formación profesional debe estar enmarcada en la ciencia, tecnología, investigación e innovación para la generación y recuperación de los conocimientos y saberes acorde a las demandas sociales, económicas y culturales. (CPE, 2009)

El Plan Nacional de Desarrollo (PDES), 2016 – 2020, en el marco del Pilar 3 denominado, salud educación y deporte, en su párrafo primero menciona que tanto la salud, educación y deporte son parte esencial para la formación del ser humano integral. Además considera que: “El rol del Estado Plurinacional es el de promover una salud integral y universal” . Además al año 2020, tiene establecidas como Metas de este pilar, avances significativos en el acceso universal a la salud. (PDES, 2016)

La educación en el Estado Plurinacional de Bolivia, se ampara en la Ley 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez, promulgada el 20 de diciembre de 2010. Este documento en su Título I, Capítulo I, Art. 1 establece: “Toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, gratuita integral e intercultural sin discriminación, la Formación Superior Universitaria, expresado en sus dimensiones política, económica y sociocultural, de manera crítica, compleja y propositiva, desde diferentes saberes y campos del conocimiento en el marco de la Constitución Política del Estado Plurinacional (Ley de Educación N° 070, Art. 52, Sección IV) (LEY N° 070, 2010)

El Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana en su Título II, Capítulo I, expresa que la misión de la universidad Boliviana es: “Formar profesionales idóneos de reconocida calidad y excelencia académica con conciencia crítica y capacidad de crear, adaptar, transformar la ciencia y tecnología universal, para el desarrollo y progreso nacional, promover la investigación científica y los estudios humanísticos, difundir y acrecentar el patrimonio cultural, así como, contribuir a la defensa de la soberanía del país”. (CEUB, 2015)

El modelo adoptado por la Universidad Amazónica de Pando es Constructivista en esencia, concebido con los aportes de Bruner, Ausubel y del socio constructivismo de Vygotsky, el aprendizaje dialógico de Freire y la perspectiva del modelo complejo de Morín.

El modelo de la Simulación clínica se sustenta en el marco del contexto institucional y normativas educativas, en base a la necesidad y normas de educación se elaborará el modelo de sala de Simulación clínica en la Universidad Amazónica de Pando, en el área ciencias de la Salud de la Carrera de Medicina.

La Universidad Amazónica de Pando, se encuentra ubicada en la ciudad de Cobija, capital del Departamento Pando, en el extremo norte del territorio nacional, en plena región amazónica, su lema es: “La preservación de la Amazonía es parte esencial de la subsistencia, de la vida, del progreso y desarrollo de la bella tierra pandina”. (PEI-UAP, 2017)

El objetivo del presente artículo es exponer la importancia del modelo de enseñanza basado en sala de Simulación Clínica, en las Asignaturas de Semiología, Cirugía y Ginecología y Obstetricia que articulen consistentemente teoría y práctica en los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Amazónica de Pando, así poder asimilar las practicas formativas de los estudiantes del pregrado.

METODOLOGÍA

La investigación se caracteriza por el enfoque cuantitativo, donde se desarrolló el trabajo de campo, para realizar la recolección de datos, a los estudiantes de la Carrera de Medicina de tercero y quinto año.

Descriptivos: se concreta en describir las características fundamentales, destacando los elementos esenciales que caracterizan al fenómeno estudiado. (Sabino, 1992)

La investigación es de tipo descriptivo, donde se describe la importancia de la aplicación del Modelo de enseñanza basado en sala de Simulación clínica en las asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia que articulen consistentemente teoría y práctica en los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Amazónica de Pando.

La investigación está basada en el diseño no experimental, para alcanzar los objetivos de la investigación, se realizó la observación de los fenómenos tal como se comportan en su contexto natural, para luego

analizarla, donde se recolecto datos, mediante la participación de los estudiantes de la Carrera de Medicina y docente.

El método es el proceso o camino de operaciones y reglas con el propósito de cumplir con los objetivos trazados, en orden secuencial que el campo de la investigación debe realizarse, para tratar el fenómeno o problema que se pretende resolver. (Sampieri, 2014)

Métodos Teóricos: Que se utilizó durante toda la investigación, a la hora de analizar, definir conceptos, variables y realizar interpretaciones de los términos utilizados durante la investigación, identificando así la esencia del problema (Osinaga, 2008).

En la investigación se realizó una exploración teórica de las fuentes secundarias, terciarias de concepto sobre los modelos de enseñanza y la Simulación clínica como herramienta didáctica en la Carrera de Medicina.

Métodos Empíricos: Son aquellos que revelan y explican las características fenomenológicas del objeto se emplean en la etapa de acumulación de información empírica, es decir para la caracterización del objeto de estudio, para elaborar el diagnóstico y en la comprobación experimental de la Hipótesis (Rodriguez, 2013).

El conocimiento encuentra su validez en su relación con la experiencia; significa que la experiencia es la base de todos los conocimientos no solo en cuanto a su origen sino también en cuanto a los contenidos del mismo. (Rivero, 2008)

El método empírico en el estudio se aplicó para la Recolección de los datos, la importancia de incorporar dentro el proceso de enseñanza ya aprendizaje, mediante el uso de los muñecos anatómicos, para desarrollar las habilidades del saber hacer dentro su formación académica.

Encuesta: La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas. (Grasso, 2006)

La técnica de encuesta se utilizó para obtener, información a los estudiantes, de la importancia de conocer cómo se realizan las prácticas en las asignaturas de Semiología, Cirugía y Ginecología y Obstetricia, en su proceso de formación, si realizaron prácticas mediante los muñecos anatómicos, para relacionar la teoría y la práctica.

Entrevista: Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. (Sabino, 2014)

La técnica de entrevista se utilizó en la investigación, determinar la importancia de aplicar la Simulación clínica como modelo de enseñanza en la Carrera de Medicina, a los docentes de las asignaturas de Semiología, Cirugía y Ginecología y Obstetricia.

Según Hurtado (2008) afirma que una revisión documental es una técnica en donde se recolecta información escrita sobre un determinado tema, teniendo como fin proporcionar variables que se relacionan indirectamente o directamente con el tema establecido, vinculando esta relaciones, posturas o etapas, en donde se observe el estado actual de conocimiento sobre ese fenómeno o problemática existente.

En el estudio de la tesis se realizó una revisión documental existente referente al objeto de estudio, mediante los análisis de los libros, manuales, revistas científicas, respecto de los modelos teórico, filosóficas, para la construcción del marco teórico del tema abordaje de modelos de enseñanza y la Simulación clínica en la Carrera de Medicina.

El instrumento que se utilizó en la recolección de datos es un cuestionario de encuesta con selección múltiple, a los estudiantes de tercer año, cuarto año y quinto año de la Carrera de Medicina comprendido de las tres asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia.

Guía de entrevista estructurado: El instrumento de la guía se empleó en la recolección de datos en cumplimiento de los objetivos de la investigación, en su aplicación a los docentes de las asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia.

Unidad de Análisis: La unidad de análisis en el estudio fueron los estudiantes de Medicina de tercer año, cuarto año y quinto año de las asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia, que estudian en la Universidad Amazónica de Pando, en esta parte se realizó el análisis, cual es el modelo de enseñanza y si realizan las prácticas en las asignaturas ya mencionadas durante el año.

Población: Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. (Pineda, 1994)

La población de estudio está conformada por 300 estudiantes de Medicina de las tres asignaturas, de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia, del tercero a quinto años de la Carrera de Medicina de la Universidad Amazónica de Pando.

Muestra: Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. La muestra es una parte representativa de la población (Tamayo, 2007).

La muestra en el estudio está conformada por 150 estudiantes de tercer año, cuarto año y quinto año de la Carrera de Medicina comprendido de las tres asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia. Muestreo. Es el método utilizado para seleccionar a los componentes de la muestra del total de la población. "Consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda esa población" (Mata & Macassi, 1997)

El muestreo no probabilístico: es una técnica de muestreo donde las muestras se recogen por medio de un proceso que no les brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser seleccionados (Mata & Macassi, 1997)

La investigación está basada en muestreo no probabilístico, es por conveniencia, donde la información de estudio está dirigido a los estudiantes de la Carrera de Medicina, en las tres asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, los resultados obtenidos, forman una parte de los referentes teóricos y empíricos que se acentuada en la modelo de enseñanza en simulación clínica, objeto de estudio de los resultados empíricos y teóricos alcanzados en la investigación.

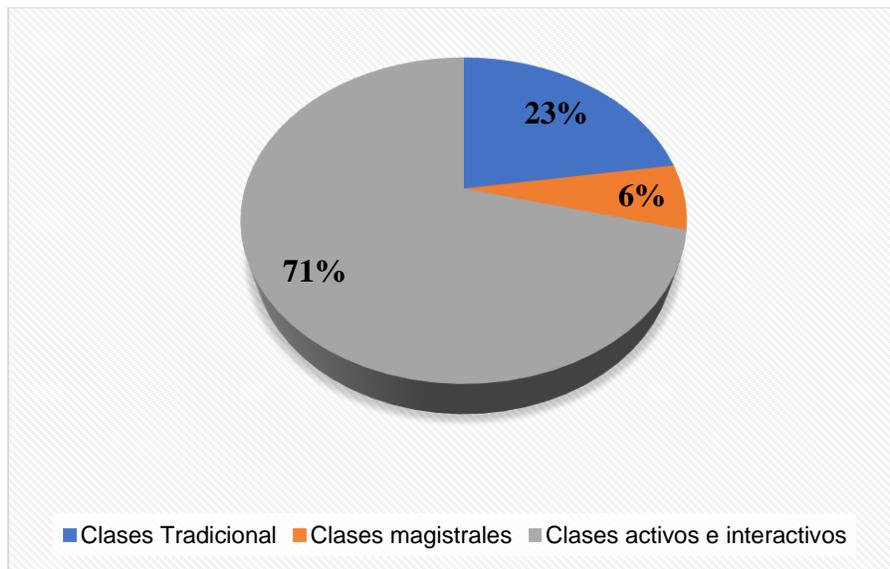
El formado en la Universidad Amazónica de Pando la competencia del médico cirujano debe poseer el conocimientos, habilidades, actitudes, valores y aptitudes que interrelacionados entre sí permiten tener un desempeño profesional eficiente de conformidad a la ética y principio.

Tabla 1 Modelo de enseñanza que empleado por el docente de asignatura de Semiología

El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Semiología	Nro.	%
Clases Tradicional	35	23
Clases magistrales	10	6
Clases activos e interactivos	110	71
Total	150	100%

Gráfico N° 5

El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Semiología



Fuente: Encuesta a estudiantes de 3ro, 4to, y 5to año de Medicina

Análisis o interpretación: El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Semiología, el 71% de los estudiantes encuestados indican las Clases activos e interactivos, el 23% clases tradicionales y el 6% clases magistrales.

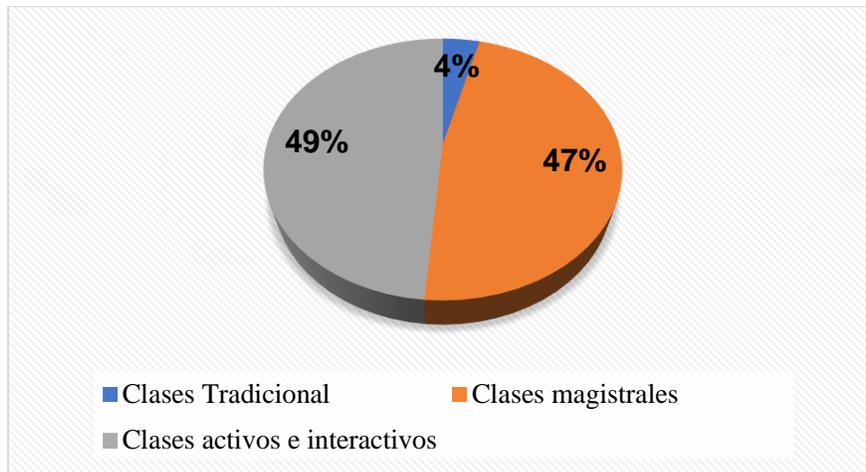
Tabla 2

Modelo de enseñanza que empleado por el docente de asignatura de Cirugía

El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Cirugía	Nro.	%
Clases Tradicional	6	4
Clases magistrales	71	47
Clases activos e interactivos	73	49
Total	150	100%

Gráfico N° 2

El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Cirugía



Fuente: Encuesta a estudiantes de 3ro, 4to, y 5to año de Medicina

Análisis o interpretación: El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Cirugía, el 49% de los estudiantes encuestados indican las Clases activos e interactivos, el 47% clases magistrales y el 4% clases tradicionales.

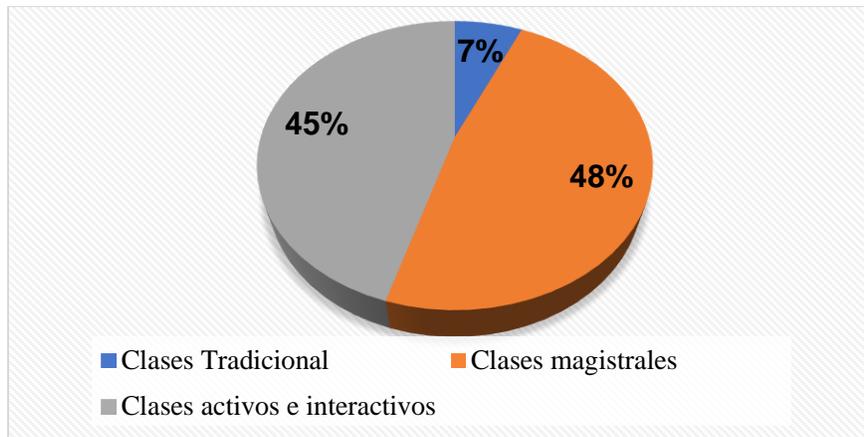
Tabla 3

Modelo de enseñanza que empleado por el docente de asignatura de Ginecología y Obstetricia

El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Ginecología y Obstetricia	Nro.	%
Clases Tradicional	10	7
Clases magistrales	72	48
Clases activos e interactivos	68	45
Total	150	100%

Gráfico N° 3

El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Ginecología y obstetricia



Fuente: Encuesta a estudiantes de 3ro, 4to, y 5to año de Medicina

Análisis o interpretación: El modelo de enseñanza que emplea el docente en la materia de Ginecología y Obstetricia, el 48% de los estudiantes encuestados indican las Clases magistrales, el 45% Clases activos e interactivos y el 7% clases tradicionales.

DISCUSIÓN

La carrera de Medicina, para las prácticas formativas en las Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia, debe tener, el maniquí Noelia, para las prácticas de simulación y se debe implementar el método de Debriefing participantes analizan sus acciones y reflexionan sobre el papel de los procesos de pensamiento, habilidades psicomotricidades y estados emocionales para mejorar o mantener su rendimiento en el futuro. Al mismo tiempo mínimamente deben aplicar un modelo de enseñanza basado en sala de Simulación clínica, en las asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia que articulen consistentemente teoría y práctica en los estudiantes.

Para finalizar la Universidad Amazónica de Pando, debe hacer una evaluación de la aplicación de los proyectos formativos en cada área, si verdaderamente se está cumpliendo, durante el proceso formativo. Referente a la Carrera de Medicina, las autoridades deben replantear alguna estrategia de plan de mejora,

que los estudiantes puedan realizar prácticas ya desde los primeros años, en relación de la teoría a la práctica.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Necesariamente numeradas en forma correlativa que permitan su referencia inmediata en el texto. Con cabeceras apropiadas con sus títulos correspondientes. Leyendas explicativas que aclaren símbolos, abreviaturas, etc. así, también guías de datos, imágenes, estadísticas, etc. Al tratarse de las tablas, éstas determinarán claramente en cada columna un encabezamiento, precisando el tipo de datos que se registran en ella y las unidades de medida que se hubieren utilizado.

Figura 1

Competencias profesionales en Medicina



Las competencias profesionales

Figura 2

Conocimientos, habilidades, actitudes y valores



Elaboración Propia

En la actualidad analizando desde punto de vista real del modelo de formación basado por competencia (FBC), es muy bueno, la debilidad en la Carrera de Medicina influye los siguientes factores que se debe mejorar durante los próximos.

Pedagogía: Los docentes de la Carrera tienen poco conocimiento del FBC, por lo cual no saben detallar adecuadamente en la planificación del Proyecto formativa y también los instrumentos de evaluación de las dimensiones del SER, HACER, CONOCER.

Sala Simulación: la sala de Simulación será de vital importancia donde los docentes puedan hacer las practicas a los estudiantes mediante los muñecos o modelos anatómicos, que le favorezcan en su formación integral del médico.

Ya lo expuesta en la parte de arriba, podemos realizar las siguientes sugerencias en base a la Formación Basado por competencia y las corrientes filosóficas en la formación del médico cirujano, se detalla en los siguientes:

Conocimientos

- Establecer expectativas adecuadas para el estudiante de acuerdo a su nivel formativo o experiencia profesional.
- Aplicar estrategias didácticas, en el proceso de enseñanza y aprendizaje para el logro del aprendizaje significativo.

Habilidades

- Realizar prácticas formativas mediante sala de Simulación clínica
- Desarrollar habilidades de comunicación e interacción médica.
- Desarrollar el razonamiento clínico.
- Analizar y discutir casos clínicos.
- Aplicar métodos, técnicas y habilidades para resolver problemas diagnósticos, terapéuticos y de manejo integral.
- Desarrollar de manera progresiva y creciente las habilidades clínicas.
- Desarrollar la práctica clínica con modelos anatómicos y simuladores

Actitudes y valores

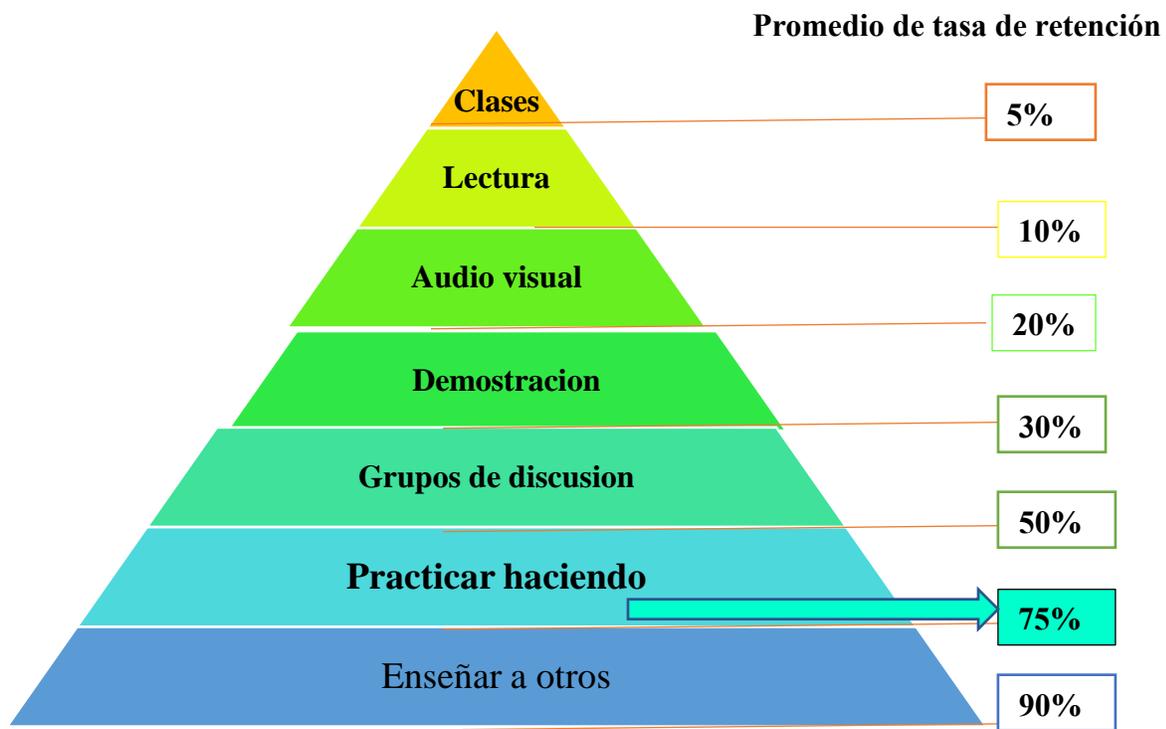
- Desarrollar actitudes adecuadas a la relación médico-paciente, y la comunicación e interacción médicas.
- Utilizar sociodramas y videos didácticos para el aprendizaje de actitudes y valores.
- Analizar y discutir casos clínicos reales con implicaciones éticas.
- Desarrollar el razonamiento ético .
- Auto evaluarse de manera Permanente, para ver si está preparado.

Aptitudes médicas

- Identificar las aptitudes médicas requeridas por nivel de formación, considerando la pirámide de Miller.
- Establecer expectativas adecuadas para el estudiante de acuerdo a su nivel formativo.
- Auto reflexionar y auto observarse.
- Auto evaluarse en forma Permanente.

Figura 3

Pirámide de aprendizaje y retención de Edgar Dale en la Carrera de Medicina



Elaboración propia

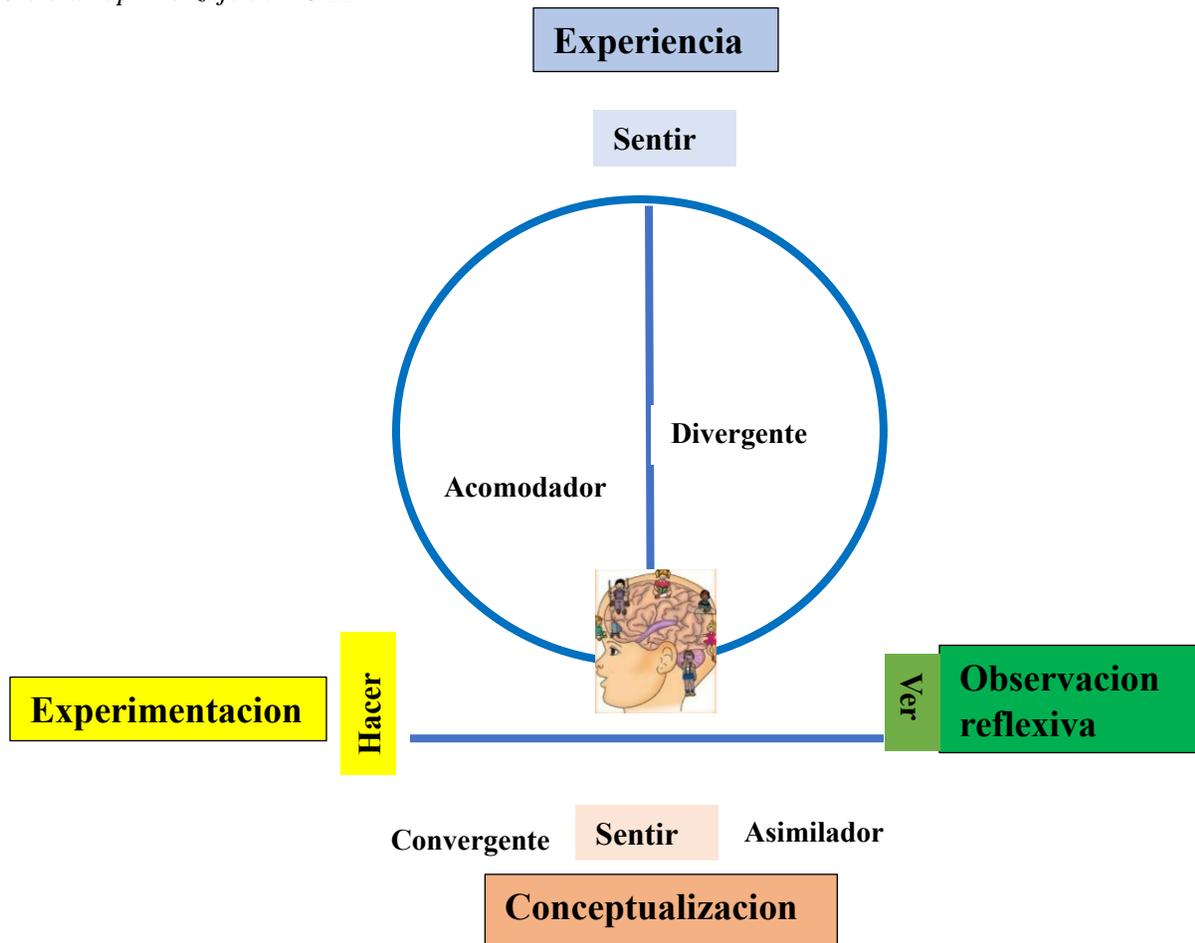
La propuesta pirámide de Edgar Dale, es importancia, el aprendizaje en aula es estudiante asimila su aprendizaje 5% , el 10 % los estudiantes asimilan cuando leen los libros, el 20 % escuchan al docente en aula o al compañero de la Universidad, el 30 % el estudiante de Medicina asimila observando imágenes, videos, salas de Simulación , el 50 % de lo que ven y escuchan al docente dentro el sala y algunas veces

realizan prácticas de anfiteatro, el 75 % y el 90 % lo que realizan prácticas pueden asimilar y están preparados en la parte clínica de su formación académica.

La propuesta de Miller se fundamenta en el enfoque evaluativo de las competencias propias de un médico clínico, la cual se encuentra estructurada por 4 niveles que representan la evolución y complejidad de los conocimientos y habilidades que deberá obtener el médico en formación.

Figura 4

Ciclo de aprendizaje de KOLD



Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Cuatro Etapas del ciclo de aprendizaje Kolb

LAS CUATRO ETAPAS DEL CICLO DE APRENDIZAJE DE KOLB



Fuente: elaboración propia

Experiencia concreta: Esta etapa del ciclo de aprendizaje enfatiza un involucramiento personal con la gente en las situaciones diarias, en una situación de aprendizaje usted se apoyará en su habilidad de ser de mente abierta y adaptable al cambio.

- Aprendiendo a través de los sentimientos.
- Aprendiendo a través de experiencias específicas.
- Relacionándote con la gente.
- Siendo sensitivo a los sentimientos y a la gente.

Observación reflexiva

En esta etapa del ciclo de aprendizaje, la gente interpreta ideas y situaciones desde diferentes puntos de vista, en una situación de aprendizaje usted se apoyará en su paciencia, objetividad y juicio cuidadoso, pero no necesariamente tomará alguna acción.

- Observando cuidadosamente antes de hacer juicios.
- Viendo las cosas desde diferentes perspectivas.
- Buscando el significado de las cosas.

Conceptualización abstracta

En esta etapa el aprendizaje consiste en usar la lógica y las ideas en lugar de los sentimientos para entender los problemas y situaciones, el desarrollo de teorías e ideas para resolver problemas:

- Aprendiendo a través del pensamiento.
- Analizando lógicamente las ideas.
- Planeando sistemáticamente.
- Actuando sobre una interpretación intelectual de la situación

Experimentación activa

El aprendizaje en esta etapa se realiza en una forma activa, experimentando, influenciando o cambiando situaciones.

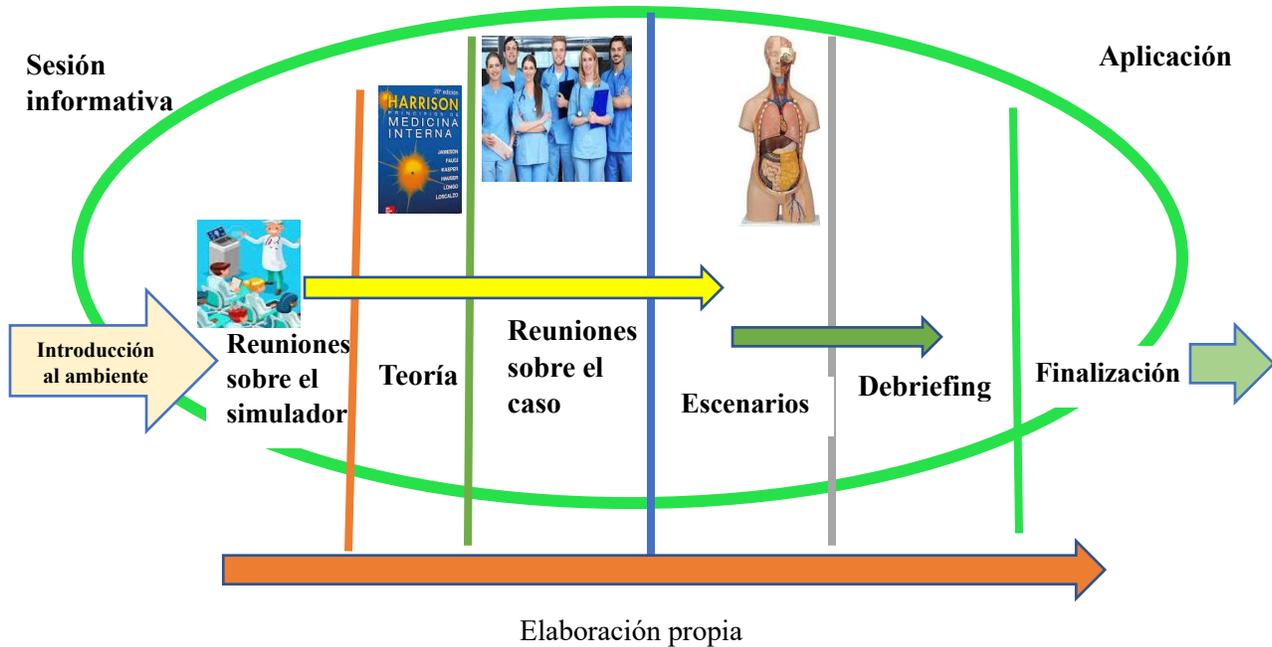
- Aprendiendo a través de la acción.
- Habilidad para hacer las cosas.
- Tomando riesgos.

Ambiente de Simulación Clínica en la Carrera de Medicina

La Simulación clínica en la Carrera de Medicina de la Universidad Amazónica de Pando, aportando confianza a los participantes y comunicando las expectativas planteadas de la actividad, lo cual se detalla en la siguiente figura.

Figura 6

Ambiente de Simulación Clínica



Reunión informativa sobre el simulador: Es una presentación del equipo, los componentes y el entorno del simulador. Es recomendable que se familiaricen con el simulador, antes de iniciar la actividad, para aprovechar su práctica al máximo.

Es de gran utilidad que los estudiantes de la Carrera de Medicina conozcan el simulador (tomen los pulsos, oigan la presión arterial), el entorno donde van a realizar el ejercicio de Simulación.

Introducción de la teoría a la práctica: Se requieren una base teórica, para la que puedan ver contenido teórico (vídeos, puzzle cooperativo, clase magistral, lecturas recomendadas.)

Información sobre el escenario: El estudiante recibe las indicaciones relacionadas con el escenario, que se va a desarrollar, puede hacerse al grupo entero o, solamente, al número reducido de estudiantes que van a realizar la actuación.

El escenario: Cada ejercicio de Simulación requiere la elaboración o diseño de un caso clínico, es de gran importancia, pues facilita el desarrollo del mismo, evita las improvisaciones, establece los fines y objetivos docentes a conseguir y consensua el trabajo de los estudiantes y los profesores.

El “debriefing”: Esta fase que consiste en una reunión para la puesta en común de lo ocurrido durante la Simulación, se considera el corazón y el alma de la enseñanza por Simulación.

La finalización de la Simulación: En esta fase de cierre, que podría verse como el debriefing en general, se realiza un resumen de la actividad, se destacan los objetivos alcanzados, puede debatirse de nuevo lo que han aprendido y pueden aplicar en la práctica clínica.

La tecnología de Simulación se ha utilizado para evaluar los tres niveles iniciales de la pirámide, dada su habilidad para programar y seleccionar hallazgos, condiciones y escenarios específicos para cada estudiante; generar experiencias estandarizadas a todos los participantes; e incluir medidas de desenlace reproducibles. (Bradley , 2006)

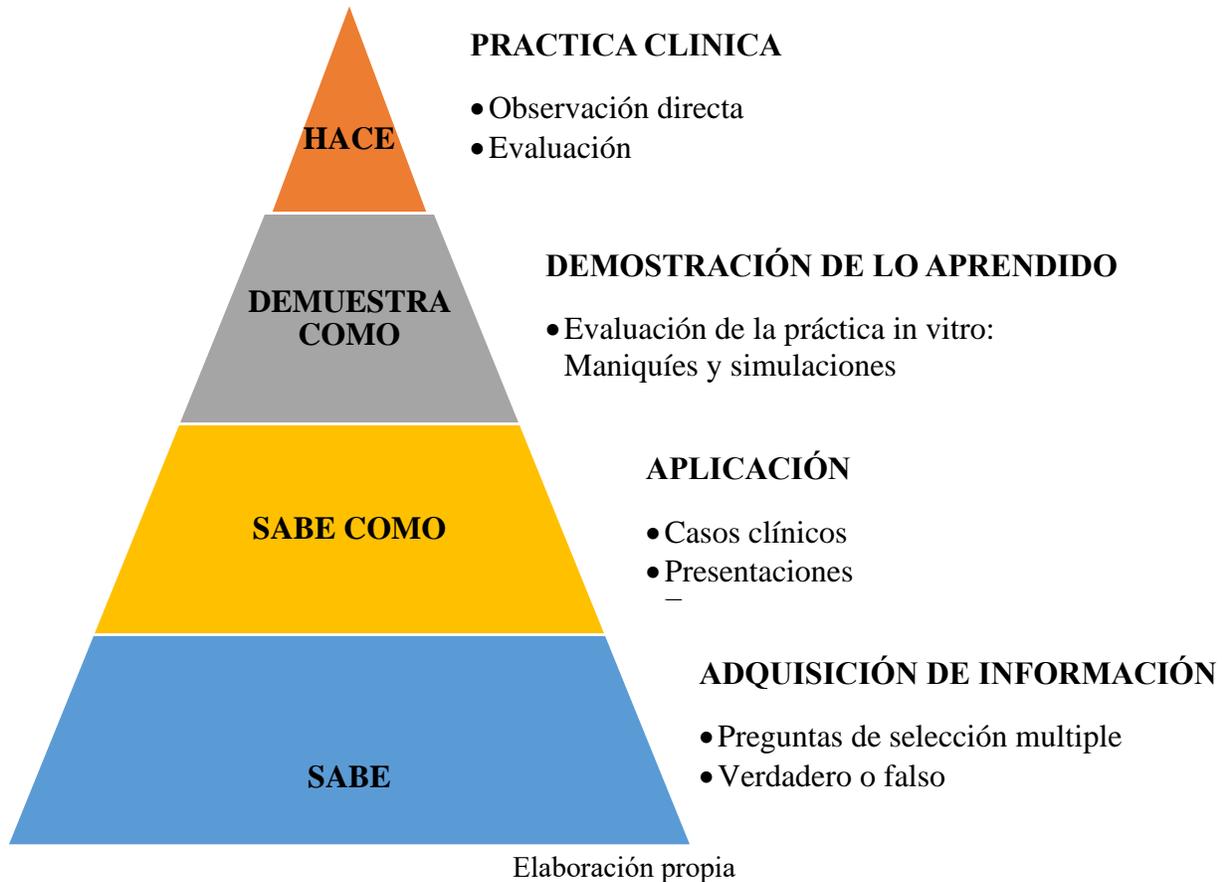
El Consejo de Acreditación para la Educación Médica Graduada encargado de la acreditación de los programas de postgrado médicos en Estados Unidos, definió seis dominios de competencia clínica médica.

- Cuidado del paciente
- Conocimiento médico
- Aprendizaje y mejora basados en la práctica
- Herramientas comunicativas e interpersonales
- Profesionalismo
- Práctica basada en sistemas.

La necesidad de acreditación de los programas de postgrado, el cumplimiento de los estándares definidos por la ACGME, proceso que ha facilitado la introducción de la Simulación como estrategia didáctica en la enseñanza médica, con la idea de favorecer y fortalecer el desarrollo de estos seis dominios de competencia, en los tres niveles iniciales de la escala de Miller. (Nola, 2009)

Figura 7

Competencia de los tres niveles iniciales de la escala de Miller



La importancia de incorporar el modelo de enseñanza basado en sala de simulación clínica, en la carrera de Medicina para que puedan desarrollar las habilidades y destrezas, en su grado de formación académica.

El uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades comunicacionales en estudiantes de medicina de pregrado es una herramienta útil, efectiva, factible y reproducible en el tiempo. (Quiroga, 2017)

Los docentes de las asignaturas de Semiología, Cirugía y Ginecología y Obstetricia, indican sobre la importancia de sala de simulación, donde los estudiantes deben articular la consistentemente teoría y práctica en su formación académica.

Los simuladores de paciente completo son maniqués de proporciones similares a una persona, tanto infantil como, estos modelos tienen la característica de ser robotizados con uso de sistemas informáticos que permiten simular situaciones fisiológicas y patológicas, y conducir problemas críticos que asemejen la realidad.

CONCLUSIONES

Se llega a las conclusiones de la tesis de Investigación, del modelo de enseñanza basado en sala de simulación clínica, donde se describe los siguientes:

Se realizó el diagnóstico del estado actual de la realización de prácticas académicas con relación a la teoría, en las asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia, el resultado refleja en lo siguiente:

- Prácticas formativas en la Carrera de Medicina, se desarrolla, en los centros de salud y el Hospital Roberto Galindo Terán, según el gráfico el 45% de los estudiantes mencionan que realizan las prácticas desde quinto año, el 30% de tercer año y el 25% indican desde el cuarto año.
- Las asignaturas que realizan con mayor frecuencia las prácticas formativas son: Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia el 73% realizan las prácticas formativas con frecuencia es la materia de Semiología, el 10% indican las prácticas lo realizan en toda las asignaturas en 5to. Año, el 9% es la materia de Cirugía y el 8% es en la materia de Obstetricia.
- Prácticas formativas en la materia Semiología, el 73% de los estudiantes indican que realizan cada mes las prácticas formativas, el 22% indican que realizan las prácticas una vez al año y el 5% realizan las prácticas cada trimestre.
- las prácticas formativas en la materia Cirugía, el 50% de los estudiantes indican que realizan cada mes las prácticas formativas, el 21% indican que realizan las prácticas cada trimestre, el 17% una vez al año y el 12% realizan las prácticas cada semestre.
- Las prácticas formativas con mayor frecuencia, el 61% de los estudiantes indican que realizan las prácticas en el hospital, el 28% indican realizan las prácticas en los centros de salud y el 11% indican realizan las prácticas en las aulas.

- La debilidad que tuvo en su formación académica los estudiantes de la Carrera de Medicina, el 60% indican que tuvieron la falta de prácticas hospitalaria, el 27% indican la falta de docentes de especialidad en acompañamiento de prácticas y el 13% deficiencia en Manejo de historial clínico en el hospital.

En conclusión, el ejercicio clínico que ocurre en los ambientes reales es un componente esencial del currículo médico y pone énfasis en cómo la actividad académica, asistencial articula teoría y práctica con sustento en las ciencias biomédicas, socio médicas y en la mejor evidencia científica disponible.

La carrera de Medicina, para las prácticas formativas en las Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia, debe tener, el maniquí Noelia, para las prácticas de simulación y se debe implementar el método de Debriefing participantes analizan sus acciones y reflexionan sobre el papel de los procesos de pensamiento, habilidades psicomotricidades y estados emocionales para mejorar o mantener su rendimiento en el futuro. Al mismo tiempo mínimamente deben aplicar un modelo de enseñanza basado en sala de Simulación clínica, en las asignaturas de Semiología, Cirugía, Ginecología y Obstetricia que articulen consistentemente teoría y práctica en los estudiantes, cuando los estudiantes estén las prácticas clínicas no tengan dificultad. Para finalizar la Universidad Amazónica de Pando, debe hacer una evaluación de la aplicación de los proyectos formativos en cada área, si verdaderamente se está cumpliendo, durante el proceso formativo. Referente a la Carrera de Medicina, las autoridades deben replantear alguna estrategia de plan de mejora, que los estudiantes puedan realizar prácticas ya desde los primeros años, en relación de la teoría a la práctica.

BIBLIOGRAFÍA

- Valencia Castro, J. L., Tapia Vallejo, S., & Olivares Olivares, S. L. (marzo de 2019). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación en educación médica*, 8(29). doi:<https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>
- Altamirano, J. E. (mayo de 2019). La simulación clínica: Un aporte para la enseñanza y aprendizaje en el área de obstetricia. *Revista Electrónica Educare*, vol.23(n.2). Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582019000200167&script=sci_arttext

- CEUB. (2015). *Modelo Académico del Sistema Universitario de Bolivia* (Secretaría Nacional Académica ed.). (C. E. Boliviana, Ed.) La Paz: Sistema Universitario de Boliviana. Obtenido de <http://www.planificacion.umsa.bo/documents/1778193302/0/CEUB+MODELO+ACADEMICO+SUB.pdf>
- CPE. (2009). *Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia*. La Paz- Bolivia : U.P.S. Editorial S.R.L.
- García, A. (2005). La simulación y juego en la enseñanza-aprendizaje de lengua. 11(55): 34-9.
- Grasso, L. (2006). *Encuesta elementos para su diseño y análisis* (Primera ed.). Argentina : Cámara Argentina de Libros .
- Greif, D., & Bottaro, S. (Marzo de 2015). Capacitación de residentes de ginecología en urgencias obstétricas mediante simulación clínica. *Revista Médica del Uruguay*, vol.31(no.1). Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902015000100007&script=sci_arttext
- LEY N° 070. (2010). *Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”*. (G. O. Bolivia, Ed.) La Paz: Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. Obtenido de https://www.minedu.gob.bo/files/documentos-normativos/leyes/LEY_070_AVELINO_SINANI_ELIZARDO_PEREZ.pdf
- Mahana, P., Rivera, C., & Ávila , R. (2016). Simulación Clínica como método de formación de competencias. *Rev Educ Cienc Salud*, 13(1). Obtenido de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1312016/artinv13116a.pdf>
- Mata, M. C., & Macassi, S. (1997). *Cómo elaborar muestras para los sondeos de audiencias*. Quito-Ecuador .
- Nola, M. (2009). La evaluación en educación médica. *Revisión en Formación Médica Continuada*, vol.12 (no.4), 1-7.
- Osinaga, R. A. (2008). *Metodología de la Investigación* . Cochabamba : Educación y Cultura.

- PDES. (2016). Plan de Desarrollo Economico y Social. En A. Patriótica, & M. d. Finanzas (Ed.), *Marco de desarrollo integral para vivir bien* (pág. 186). La Paz: Gaceta Oficial. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.bo/pdes/pdes2016-2020.pdf>
- PEI-UAP. (2017). Plan estrategico Intitucional de la Universidad Amazonica de Pando . Cobija : Unidad de Planificacion de la UAP.
- Pineda, E. L. (1994). *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de person al de salud, Segunda edición*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Quiroga, R. F. (Diciembre de 2017). Uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades comunicacionales en estudiantes de medicina. *Revista de la Fundación Educación Médica*, vol.20(no.6). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2014-98322017000600007&script=sci_arttext&tlng=en
- Ramos, Á. C. (2017). *Manual de simulacion Clinica de la SLACIP* (Carlos Alberto Román Sánchez ed.). España: Editorial Malevaje .
- Rivera, K. G. (2018). Manual de Centro de Siluacion Interamericana . Puerto Rico.
- Rivero, B. D. (2008). *Metodología de la Investigación*. A. Rubeira.
- Rodriguez, I. F. (2013). *Apuntes de Metodologia de la Investigacion un enfoque Critico*. Sucre- Bolivia: Prisma.
- Sampieri, H. R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- Saunders, D. (1998). European media simulation through new information and communication technologies. *BiddlesLtd, Guildford*, p.75-86.
- Tamayo, M. (2007). *Proceso de la Investigacion Cientifica* . Mexico : Editorial Limusa.