

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**DESCRIPCIÓN DE LA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN POR
COMPETENCIAS EN NEUMONÍA, DESDE LA PERCEPCIÓN DE DOCENTES
Y ESTUDIANTES DEL SEGUNDO ROTE EN LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA
DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UMSA, 2019.**

**POSTULANTE: Dra. Viviana Mónica Salazar Cuba
TUTORA: Dra. M. Sc. Noelia Ángela Urteaga Mamani**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de
Especialista en Planificación, Psicopedagogía,
Evaluación y Gestión en Educación Superior en Salud**

La Paz - Bolivia
2019

Dedicado a Sergio, quien fue mi compañía en este trabajo de investigación, demostrando su interés en mis preocupaciones científicas y comprendiendo que estudiar no es un sacrificio, sino uno de tantos placeres de la vida. Espero que esta experiencia, pueda transmitirme el saber “ser”, condición indispensable para el éxito personal y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Desde el inicio de mi formación en la especialidad médica de la Pediatría, he sido bendecida con la compañía incondicional de dos profesores a quienes hoy reitero mi agradecimiento. Al profesor Dr. Eduardo Aranda Torrelio † por su atención y paciencia en la enseñanza de la pediatría, quién me permitió comprender la sensibilidad que se necesita para atender a un niño, y al Dr. Oscar Sandoval Morón por ser el maestro a quien decidí seguir por su calidad humana, su integralidad profesional y por ser un ejemplo del compromiso altruista con la educación y la sociedad en general.

En este trabajo, tuve el asesoramiento de la Dra. Noelia Urteaga Mamani a quien también agradezco, porque con su juventud me dio la confianza a seguir con mi formación profesional y, a reconocer que los conocimientos en educación y salud no se detienen en el tiempo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	Introducción	1
2.	Antecedentes	2
3.	Justificación	7
4.	Marco teórico	10
4.1.	Modelos educativos.....	10
4.1.1.	Modelo por competencias	12
4.1.2.	Modelos educativos en salud	15
4.1.3.	Modelos por competencias en salud.....	20
4.1.4.	Didáctica de la educación por competencias.....	22
4.2.	Enseñanza de la Pediatría en Pregrado.....	33
4.2.1.	Enfermedades prevalentes.....	35
4.2.2.	Neumonía	37
4.3.	Universidad Mayor de San Andrés	38
4.3.1.	Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología médica	39
4.3.2.	Cátedra de Pediatría	40
5.	Planteamiento del problema	43
6.	Pregunta de investigación	45
7.	Objetivos	46
7.1.	General	46
7.2.	Específicos.....	46
8.	Diseño metodológico	47
8.1.	Tipo de estudio	47
8.2.	Contexto o lugar	48
8.3.	Unidad de observación	48
8.4.	Universo y muestra.....	48
8.5.	Criterios de inclusión y exclusión	48
8.6.	Operacionalización de variables	49
9.	Resultados	55
10.	Conclusiones	71
11.	Recomendaciones	73
12.	Referencias bibliográficas	75
13.	Anexos	80

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PIRÁMIDE DE MILLER 1990(16)	17
FIGURA 2. MODELO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑO DE CAMBRIDGE(16)	17
FIGURA 3. SELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN PARA EL SABER EN NEUMONIAS, SEGÚN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	57
FIGURA 4. SELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN PARA EL SABER EN NEUMONIAS, SEGÚN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	57
FIGURA 5. PERCEPCIÓN SOBRE LA DIDÁCTICA ELEGIDA PARA EL SABER EN NEUMONIAS, EN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.	58
FIGURA 6. PERCEPCIÓN SOBRE LA DIDÁCTICA ELEGIDA PARA EL SABER EN NEUMONIAS, EN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	58
FIGURA 7. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS HABILIDADES ENSEÑADAS EN NEUMONIAS, SEGÚN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	60
FIGURA 8. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS HABILIDADES APRENDIDAS EN NEUMONIAS, SEGÚN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019..	60
FIGURA 9. PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA APLICADA PARA LAS HABILIDADES EN NEUMONIAS, SEGÚN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	61
FIGURA 10. PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA APLICADA PARA LAS HABILIDADES EN NEUMONIAS, SEGÚN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019..	61
FIGURA 11. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA DECIDIR LA TRANSFERENCIA EN NEUMONIAS, SEGÚN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	63
FIGURA 12. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA DECIDIR LA TRANSFERENCIA EN NEUMONIAS, SEGÚN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019..	63
FIGURA 13. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA DECIDIR CUANDO TRATAR NEUMONIAS, SEGÚN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	64
FIGURA 14. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA DECIDIR CUANDO TRATAR NEUMONIAS, SEGÚN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019..	64
FIGURA 15. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES ENSEÑADAS PARA EL SABER SER EN NEUMONIAS, SEGÚN DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.	65
FIGURA 16. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES APRENDIDAS PARA EL SABER SER EN NEUMONIAS, ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.	65
FIGURA 17. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL SABER SER EN NEUMONIAS, DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	66
FIGURA 18. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL SABER SER NEUMONIAS, ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	67
FIGURA 19. PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES ENSEÑADAS SOBRE SABER SER EN NEUMONIAS, DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	67
FIGURA 20. PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES APRENDIDAS DEL SABER SER EN NEUMONIAS, ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	68
FIGURA 21. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL SER EN NEUMONIAS, DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	68
FIGURA 22. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL SER EN NEUMONIAS, ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS MODELOS DIDÁCTICOS	25
TABLA 2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA	26
TABLA 3. SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA SEGÚN LA FASE DEL PROCESO DEL APRENDIZAJE(21)	27
TABLA 4. METODOLOGÍAS EDUCATIVAS SEGÚN LA MODALIDAD ORGANIZATIVA	27
TABLA 5. DESCRIPCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS (22)	28
TABLA 6. RECOMENDACIONES PARA CLASES MAGISTRALES	29
TABLA 7. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE POR PROBLEMAS.....	30
TABLA 8. RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE ESTUDIO DE CASOS	31
TABLA 9. RECOMENDACIONES PARA LA DIDÁCTICA EN SIMULACIONES.....	31
TABLA 10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	50
TABLA 11. ELEMENTOS DE LA DIDÁCTICA EN NEUMONÍA DESDE LA PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTES.....	55
TABLA 12. ELEMENTOS DE LA DIDÁCTICA EN NEUMONÍA DESDE LA PERCEPCIÓN DEL DOCENTE	56
TABLA 13. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL HACER EN NEUMONÍAS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.....	62
TABLA 14. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL DECIDIR EN NEUMONÍAS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.....	66
TABLA 15. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL SER EN NEUMONÍAS EMTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.	69
TABLA 16. RELACIÓN ENTRE LA DIDÁCTICA DEL SABER Y EL HACER, DECIDIR Y SER EN NEUMONÍAS EN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019. N= 98	70

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.....	78
ANEXO 2.....	79
ANEXO 3.....	80

RESUMEN

Este estudio describe y analiza la percepción de docentes y estudiantes en la didáctica de la educación por competencias en Neumonías, en la Cátedra de Pediatría, de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, en la gestión 2019. Debe entenderse por didáctica a la estrategia de enseñanza con una base científica demostrada. La información fue obtenida a través de encuestas a ambos grupos de estudio, indagando acerca del contenido y la forma de enseñanza seleccionada para cada uno de los componentes del “saber”, “hacer”, “decidir” y “ser”. Los resultados obtenidos describen las características de la didáctica en cada uno de los componentes y advierten de las diferencias y relaciones entre los saberes y entre los grupos de estudio. Se concluye que aún la didáctica es deficiente para un nivel de educación de pregrado, identificando que las principales debilidades en la didáctica están en las competencias del saber, hacer y decidir. La principal recomendación es el desarrollo de una guía que contenga las metodologías didácticas para cada saber y, defina el rol de los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza por competencias.

PALABRAS CLAVE: Educación por competencias; saberes en Pediatría; didáctica para competencias.

ABSTRACT

This study describes and analyzes the perception of teachers and students in the teaching of competency education in Pneumonia, in the Department of Pediatrics, from the Department of Pediatrics, of the Faculty of Medicine at the Higher University of San Andres, in the 2019 management. It should be understood as didactic to the teaching strategy with a proven scientific basis. The information was obtained through surveys of both study groups, inquiring about the content and the form of teaching selected for each of the components of “knowing”, “doing”, “deciding” and “being”. The results obtained describe the characteristics of the didactics in each of the components and warn of the differences and relationships between knowledge and between study groups. It is concluded that even the didactics are deficient for a level of undergraduate education, identifying that the main weaknesses in the didactics are in the competences of knowledge, doing and deciding. The main recommendation is the development of a guide that contains the teaching methodologies for each knowledge and, defines the role of teachers and students in the process of teaching by competencies.

KEY WORDS: Competency education; knowledge in pediatrics; didactic for competitions.

1. Introducción

El presente trabajo de investigación tiene el formato de una tesina y tiene por objeto el obtener la titulación en la Especialización en Planificación, Psicopedagogía, Evaluación y Gestión en Educación Superior en Salud.

Este documento contiene los antecedentes relacionados a la presente investigación con énfasis en los estudios que hayan caracterizado la didáctica en la educación por competencias en el campo de la pediatría, que servirán del marco referencial para la justificación, problemas y objetivos.

También es parte de la presente investigación, el marco teórico que contiene la base conceptual de los aspectos relacionados a la didáctica educativa, por lo que se ha desarrollado tres grupos conceptualmente como ser: 1) la educación, con los respectivos modelos educativos y las metodologías didácticas, 2) las definiciones relacionadas a la salud, la pediatría, las enfermedades prevalentes y las neumonías; y finalmente 3) el contexto de la investigación que es la Universidad Mayor de San Andrés, la Facultad de Medicina y en particular la Cátedra de Pediatría.

Una parte fundamental de este documento es la que corresponde a presentar el análisis de los resultados, las conclusiones y recomendaciones referentes a la caracterización cualitativa y cuantitativa de la didáctica en la educación por competencias en neumonías, abarcando los cuatro saberes (saber, hacer, decidir y ser), y las relaciones entre ellas.

Esta investigación contiene un análisis documental de la didáctica en la educación por competencias y, también la descripción de los hallazgos en la caracterización de la didáctica en neumonías en la Cátedra de Pediatría de la Universidad Mayor de San Andrés en la ciudad de La Paz, por lo que se espera que los lectores consideren este documento como referente en esta temática local e internacional.

2. Antecedentes

Los antecedentes para el presente trabajo de investigación hacen referencia a investigaciones realizadas en los últimos quince años y en ámbitos de educación sobre competencias en pediatría en estudiantes de pregrado.

Carcellar A. y colaboradores el año 2009(1), realizan un trabajo de investigación en la Provincia de Quebec, Canadá en la Universidad de Montreal por un conjunto de profesores de la Cátedra de Pediatría. El artículo especial titula “Cómo llegar a ser un buen pediatra: un equilibrio entre la formación teórica y la formación clínica”, este trabajo se centra en analizar equilibrio de la teoría y de la clínica durante la formación de pregrado, posgrado y formación continua, analizar las dificultades y la armonización de todas las Instituciones que están implicadas en la educación pediátrica y proponer un modelo de enseñanza de la medicina y de la pediatría en la Provincia de Quebec en Canadá. *“En este trabajo se discute sobre la necesidad de adaptar la enseñanza de la Medicina y de la Pediatría, teniendo en cuenta un equilibrio de la teoría y de la clínica durante la formación de pregrado, posgrado y formación continua. Se analizan las dificultades y la armonización de todas las Instituciones que están implicadas en la educación pediátrica. Se analiza un modelo de enseñanza de la Medicina y de la Pediatría en la Provincia de Quebec en Canadá. Se dan pistas sobre la aplicación de las competencias transversales en un programa de formación en Pediatría”.*

La formación de los médicos con conocimientos en pediatría se inició s. IV. a. C. haciendo referencia a Lucio Séneca quien describió los cuidados del recién nacido y seguía una metodología de discípulos que seguían al maestro en sus actividades asistenciales. La importancia de la pediatría radica desde esa época en la relevancia de este grupo etario en la demografía de los países y las particularidades en la atención durante el desarrollo del ser humano.

Esta revisión hace una referencia específica en la formación en pediatría en España, donde la formación médica en la década de 1960 era principalmente teórica sin prácticas con pacientes, hasta que finalmente en 1978 se establece un sistema de docencia de Médicos Internos Residentes (MIR), se basa en una

prueba cognitiva, que iguala oportunidades y da transparencia, pero no valora las actitudes de los candidatos para una determinada especialidad, ratificando una escuela exclusivamente cognitivista. Así mismo, se describe que las instituciones como ser las universidades, los centros asistenciales y la Sociedad de Pediatría que se involucran en la enseñanza y formación continua en conocimientos en pediatría, no coordinan sus acciones ni objetivos en la formación médica general ni de especialidades.

En Canadá, las cuatro Universidades en Medicina inician la enseñanza médica en estudiantes bachilleres que se preparan durante un año con estudios en Biología Molecular y la Fisiología y luego con cuatro años universitarios, dos con ciencias básicas y los últimos dos en una mezcla de cursos magistrales y pequeños grupos de aprendizaje por los problemas (APP). Es relevante saber que la formación en pediatría continua hasta el “Externado en pediatría” durante dos meses (equivalente al Internado Rotatorio) donde el estudiante realiza acciones en consulta externa, hospitalización y emergencias completando su formación, por último, es evaluado por el mismo docente durante este periodo complementario. Finalmente, se describe la selección y recertificación de los docentes en pediatría en las Universidades de Canadá como pilar fundamental en la calidad en la formación de médicos, reconocida a nivel nacional e internacional.

Schonhaut B. Luisa (2)_ el año 2006, realizó un estudio similar, donde el objetivo fue: *“El objetivo del presente ensayo es reflexionar sobre los desafíos y problemas que enfrenta la enseñanza de la Pediatría ambulatoria, desde la perspectiva de la transición epidemiológica y bio demográfica, la reforma de salud y el proyecto de desarrollo estratégico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile”.*

La segunda cita es de un artículo publicado en la Revista Chilena de Pediatría, titulado “Los desafíos de la enseñanza de pediatría ambulatoria en el contexto del Chile actual”, donde el objetivo del ensayo era reflexionar sobre los desafíos

y problemas que enfrenta la enseñanza de la Pediatría ambulatoria en el contexto de la transición de salud y reforma de Chile.

En consenso, la formación en pediatría debe centrarse en el crecimiento, desarrollo y la semiología básica en que convergen los contenidos de la atención integral de la salud del niño.

Respecto al Sistema de Salud en Chile, la década de los ochenta se promovió la Atención Primaria en Salud (APS), la cual se debilitó en las décadas siguientes generando una brecha entre los servicios hospitalarios públicos y privados versus los servicios ambulatorios donde la prevención y promoción son acciones prioritarias.

El proyecto de desarrollo estratégico U-2010, implementado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile también se redirecciona a que la enseñanza en la atención primaria definiendo competencias para el médico general con un enfoque humanístico y familiar.

En EE.UU., la Asociación de Pediatría Ambulatoria (APA) y el Concilio de Educación de Estudiantes de Medicina en Pediatría (COMSEP) establecen incluir en el contenido de pediatría los siguientes temas considerados como la “nueva morbilidad”: supervisión de salud, crecimiento y desarrollo, conducta, nutrición, prevención de enfermedades e injurias, genética, problemas frecuentes en pediatría y terapéutica.

Entre las conclusiones, recomienda como desafío de la enseñanza de pediatría adaptarse al modelo de salud actual donde la pediatría ambulatoria es el principal escenario de acción y de su ejercicio profesional.

Héctor Villanueva y colaboradores el año 2010(3), estudiaron el siguiente trabajo:

“Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer cómo se promueve el desarrollo de competencias en el Curso de Pediatría, el cual se desarrolla 80% en los campos clínicos, situación que lleva a los estudiantes desde el 5to semestre a estar expuestos con los pacientes y sus problemas de salud. Lo anterior propicia

que los estudiantes aprendan a aprender-haciendo, es decir, participando en el análisis y manejo de casos clínicos. El método de aprendizaje propuesto se sustenta en el modelo educativo por competencias que involucra una docencia centrada en el aprendizaje donde el estudiante es gestor de su proceso de aprendizaje. Esta forma de enseñar y de aprender en pediatría contribuye al desarrollo de competencias: básicas, profesionales y específicas propuestas en el perfil de egreso, entre ellas: solución de problemas, trabajo en equipo, lenguaje y comunicación, cultura en salud, diagnóstico y manejo de patologías, prevención y promoción de la salud". (3)

El autor describe su publicación en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiguagua, haciendo referencia a que desde 1954 la educación era conductista y basada en contenidos, siendo esta su justificación para orientar la educación en pediatría por competencias.

El nuevo modelo educativo se fundamenta en promover el desarrollo de competencias a través de ambientes de aprendizaje orientados al análisis de casos clínicos, lo cual permite que los estudiantes “*aprendan aprender – haciendo*”. Se sustenta en las teorías del constructivismo que modifican el campo educativo; se centran en el cómo se aprende, en cómo construye su conocimiento a partir de la acción. Las estrategias metodológicas que utilizaron son: el Aprendizaje Basado en Problemas y el Método de Casos, que incluye una serie de actividades orientadas al trabajo colaborativo que les permite a los estudiantes integrar la información del caso clínico desde una perspectiva bio-psicosocial que implica revisar el problema de forma holística y dar soluciones integrales.

Las evidencias de desempeño (bitácoras, historias clínicas, listas de cotejo) fueron presentados por los estudiantes al término del curso y se correlacionan con las competencias establecidas para un médico general de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiguagua.

La autora Ortiz García Martha y colaboradores el año 2004(4), estudia la siguiente temática: *“La formación de los profesionales es inseparable de su formación ética. La enseñanza de la Pediatría puede contribuir a la formación integral y en particular, ética de los educandos, por desarrollarse en los servicios pediátricos mediante la educación en el trabajo y propiciar la discusión de los dilemas éticos a los que se enfrentará el egresado. Una de las vías para la formación de valores éticos es la identificación con el perfil del egresado, para los cual es trascendental la influencia del profesor y su preparación. Finalmente se señala la necesidad de evaluar el comportamiento ético de los estudiantes sistemáticamente y en los exámenes prácticos”*. (4)

Uno de los saberes más difíciles de estudiar, es el “saber ser”, por tanto, este artículo denominado “La ética y la enseñanza en pediatría” escrito en Cuba contribuirá a este saber.

En la publicación hacen un análisis del juramento hipocrático en lo referente a la educación médica y al ejercicio profesional, estableciendo que está matizado de un proceder ético, tanto para los maestros como para los discípulos.

La enseñanza de la Pediatría en el pregrado debe partir desde el punto de vista científico y técnico, e incluir lo humano, social y ético. El aprendizaje de la ética no se resuelve con una asignatura sino con una enseñanza sistematizada, en la que la rotación de Pediatría, ubicada dentro del área clínica, posee por la propia naturaleza de la especialidad, condiciones favorables para contribuir a la formación ética. Una de las ventajas de la disciplina pediátrica es que tiene un gran componente práctico y la práctica como actividad transformadora crea valores, porque en ella se propicia el trabajo en grupo y la interacción del estudiante con el profesor, con los demás estudiantes y con la sociedad.

Esta revisión afirma que no basta solo con desarrollar un proceso con los principios apuntados, y que es necesario también evaluar sistemáticamente el comportamiento ético. Para esto, proponen medir la habilidad para resolver un

problema ético mediante el planteamiento de un caso ético-médico en el pase de visita, sin provocar iatrogenia al niño o a los familiares, en las discusiones diagnósticas y también, en los exámenes prácticos.

En conclusión, la enseñanza de la Pediatría puede contribuir en la formación ética y necesita además del ejemplo personal del profesor, lograr la motivación del estudiante con el perfil de egresado, como una vía para la educación en valores humanistas.

Amato y colaboradores el 2015, (5) realizaron una investigación en México con más de 400 estudiantes en quienes evaluaron su percepción sobre cuáles eran las didácticas más relevantes en su formación. Las conclusiones del estudio reconocen a las nuevas actividades didácticas dentro de la Educación por competencias como el **Aprendizaje basado que problemas**, siendo muy útil cuando existe tanta información por aprender y comprender como aplicar el conocimiento al campo práctico clínico. Además de refrendar que como en México, y en otros países donde el perfil profesional en salud incluye el conocimiento del idioma internacional, el incluir **documentos escritos o audios en inglés** para que los estudiantes practiquen la comprensión del inglés escrito o hablado es útil para fortalecer esta competencia, necesaria para acceder a la información médica internacional. Las competencias relacionadas al saber "ser" como la ética y profesionalismo, puede ser promovida desde la aplicación de la técnica de la **evaluación entre pares** que fortalece esta competencia.

3. Justificación

El desarrollo acelerado de las ciencias en los finales del siglo XX e inicios del XXI y eventos trascendentales como la Segunda guerra mundial han conducido a una sensible diversificación y subespecialización de todas las ciencias, en especial de las ciencias médicas y biológicas y al mismo tiempo a la producción acelerada e intensiva de conocimientos científicos. Como una consecuencia directa a este fenómeno, ha existido una tendencia en educación en el mundo, de desarrollar

diferentes escuelas educacionales y de esa forma responder adecuadamente a estos fenómenos.

La educación para la salud ha tenido un pobre desarrollo y limitados resultados en el sector salud. Para algunos investigadores, en la actualidad aún priman los modelos educativos tradicionales, de corte informativo, conductista o persuasivo comunicacional. Otros de los modelos educativos relacionados al sector salud están siendo aplicados en las universidades con la finalidad de responder a las nuevas demandas laborales.

El escenario actual de los sistemas de educación superior considera como un componente fundamental el aseguramiento de la calidad en la formación de profesionales, es por lo que las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de formar profesionales con altos estándares de calidad, con competencias profesionales y humanas que satisfagan las necesidades de la población, para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades. Informes como los de la CEPAL y la UNESCO(6,7) han advertido, desde hace más de veinte años, que el conocimiento se convertirá en el elemento central para la nueva sociedad, incluso en el ámbito de la reproducción material de vida, obligando a la humanidad a desarrollar sus capacidades de innovación y creatividad, por ello, el nuevo modelo educativo deberá basarse en las características de la sociedad del conocimiento, lo que demanda integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la práctica docente, para retomar los aportes de las ciencias, la tecnología y humanística, al conocimiento en general, valorando sus implicaciones y su inclusión.

La educación superior en Bolivia, al igual que en otros países presenta un desfase entre los perfiles de egreso en las universidades y los requerimientos del mercado; mientras los primeros son demasiado especializados, los últimos requieren un profesional con un perfil dinámico y flexible. En base a esto, la formación educacional con un enfoque por competencias está en vigencia a nivel

mundial y también en la educación en Bolivia desde las nuevas políticas de educación que han incorporado este nuevo modelo educativo.

Bolivia ha experimentado cambios políticos y sociales importantes en las tres últimas décadas, el incremento del financiamiento a la salud, la reestructuración del Sistema Nacional de Salud y el desarrollo de políticas sanitarias cercanas a la realidad local, bajo una mirada integral de la salud, definido por la OMS como el “completo estado de bienestar físico, mental, y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS 1948). Para el sector educativo, la incorporación de la educación por competencias en los niveles escolares esta refrendado en las normas del Ministerio de Educación, sin embargo, aún no ha trascendido a la educación superior.

La justificación de estudiar la formación de pregrado en Pediatría, es porque la población menor de quince años de Bolivia representa el 30% de la población según datos del INE 2017 siendo uno de los grupos etarios más significativos; por tanto, los Planes y Programas Nacionales de Salud actuales, establecen entre sus objetivos el disminuir la mortalidad infantil, y por ende la importancia de realizar acciones preventivas que permitan que los niños no enfermen y mejoren su estado de salud y nutrición.

Los profesionales en salud encomendados en la atención de los niños y niñas desde la concepción hasta la adolescencia requieren de conocimientos efectivos que permitan promover la salud y nutrición infantil, prevenir enfermedades y manejar las enfermedades prevalentes durante la infancia en el entorno social propio de cada niño y adolescente. La OMS ha creado hace 20 años, la estrategia denominada Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), como herramienta costo efectiva en la atención integral de los niños y la reducción de la morbimortalidad en países donde los recursos humanos, económicos y otros son deficientes por las condiciones socio económicas del propio país. Esta estrategia incluye a las Infecciones Respiratorias agudas (IRA) como principales causas de morbimortalidad en la infancia.

La Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz en Bolivia, a través de la Facultad de Medicina está comprometida en contribuir en la mejora de las condiciones del desarrollo humano y particularmente en la salud de la población boliviana. Es así, que la formación del estudiante de medicina incluye durante el quinto año la materia de Pediatría con actividad teórica y práctica hospitalaria.

Por tanto, es fundamental el incluir la formación por competencias del saber “saber, saber hacer, saber ser y saber decidir” en la enseñanza de las infecciones respiratorias durante la infancia, contribuyendo a mejorar las condiciones de salud y nutrición de la población pediátrica y también contribuir al ámbito laboral profesionales con las competencias necesarias para un desempeño laboral acorde a las necesidades del país.

4. Marco teórico

El marco teórico para este trabajo de investigación incluye las referencias bibliográficas conceptuales acerca de la educación en general, los modelos educativos en salud, el modelo educativo por competencias y la didáctica para un modelo por competencias. Por otro lado, también se desarrollan las definiciones de la enseñanza en pediatría y las enfermedades prevalentes durante la infancia y entre ellas las neumonías, además de definir el contexto de la investigación en la Universidad Mayor de San Andrés, la Facultad de Medicina y la Cátedra de Pediatría.

4.1. Modelos educativos

Pérez en su artículo publicado en 2004(8), hace una revisión de los modelos educativos en las ciencias biológicas, con la introducción de que la gestión del conocimiento se inicia con la elección del modelo de transmisión del mismo y que esta selección debe obedecer a la filosofía y objetivos de la asignatura.

Entre los modelos pedagógicos descritos por Pérez están:

El **Modelo pedagógico tradicional** centra el proceso en el profesor, considera al estudiante como un sujeto al que hay que abonarle el conocimiento. Este tipo

de modelo empírico con lleva la memorización de conceptos sin que se produzcan conocimientos. Los conceptos se toman acríticamente sin que se desarrollen otros conocimientos. La evaluación del aprendizaje va dirigida al resultado, los ejercicios evaluativos son esencialmente reproductivos, por lo que el énfasis no se hace en el análisis y el razonamiento.

En la actualidad este modelo aún persiste en la educación primaria y superior, siendo un desafío para el docente y, el estudiante la transición a otro modelo pedagógico y esta tanto así que aún está de modo híbrido en otros modelos actuales.

El **Modelo de pedagogía liberadora** sienta las bases de una nueva pedagogía en franca oposición a la tradicional desde los sesenta, a través de técnicas para la enseñanza de la lectura y la escritura a los adultos busca la reflexión y el cambio de las relaciones del individuo con la naturaleza y con la sociedad; el objetivo esencial de la educación que propugna es liberar a la persona, no uniformarla ni someterla como se ha hecho tradicionalmente por el sistema de instrucción oficial. Una de las principales experiencias de este modelo fue la metodología que aplico Freyre para la educación de adultos en el proceso de alfabetización de los 70 a 80.

El **Modelo de pedagogía no directiva** en la teoría de Rogers, sobre del desarrollo humano la categoría principal es “tendencia a la actualización.” Es decir, permitir que el estudiante aprenda, propiciando las condiciones para que exprese libremente sus necesidades en un clima afectivo favorable, de comprensión, aceptación y respeto. Una de las teorías que fundamente este modelo es el cognitivismo.

El **Modelo de la pedagogía operatoria** descrito por Jean Piaget fundador de esta corriente pedagógica, caracterizada porque sus objetivos, formulados con notable precisión, consistían en primer lugar en descubrir y explicar las formas más elementales del pensamiento humano desde sus orígenes, y segundo seguir

su desarrollo ontogenético hasta los niveles de mayor elaboración y alcance, identificados por él con el pensamiento científico en los términos de la lógica formal.

El **Modelo del constructivismo** es una panorámica actual de las tendencias pedagógicas contemporáneas, una corriente que invade el ámbito de la educación y concibe al conocimiento, como una construcción personal que realiza el hombre en interacción con el mundo circundante.

4.1.1. Modelo por competencias

La tendencia a la globalización de diferentes aspectos de la economía y la sociedad, entre ellos los laborales y educativos, hace necesario que se vinculen más estrechamente las necesidades del mercado de trabajo con la enseñanza. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) explicita el objetivo de propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad del conocimiento. La medicina no es ajena a esas tendencias y también participa con metodologías apropiadas e inherentes a la educación médica basada en competencias.(9) Para lograr que el conocimiento ocupe el papel indicado se requiere la construcción de un nuevo modelo educativo que centre el currículo en el educando, particularmente en el desarrollo de sus competencias, de manera tal que se logre una convergencia entre lo individual y lo social en aspectos ligados a lo cognoscitivo, afectivo y psicológico, que potencien una capacidad adaptativa al entorno generado en los últimos años. (6,10)

Según Fortea(11), una competencia es la “capacidad de una persona (conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes o valores) para enfrentarse con garantías de éxito a una tarea o situación problemática en un contexto/situación determinado”. Para Cepeda (2013)(12), las competencias son entendidas como la integración de tres tipos de saberes: el conceptual que es el saber, el metodológico que es el saber hacer y el humano que es el ser; mientras

que para Zambrano (2006), los tres tipos de saberes son el disciplinar, el pedagógico y el académico; y para Manríquez (2012) simplemente la define como la capacidad que tiene el ser humano en el saber qué, saber cómo y saber ser persona para resolver de manera eficaz y eficiente las situaciones de la vida.

El enfoque de la Educación por objetivos consideraba que el cerebro funciona en forma similar a una computadora a la que se le carga información, como contenidos teóricos o declarativos, que se recuperarán después, cuando sea necesario, para usarlos en la práctica. La Educación por competencias parte de que la mente y el entorno constituyen un sistema cognitivo que se retroalimenta recíprocamente, se ajusta y corrige cuantas veces sea necesario, y en el que la persona que aprende actúa sobre la realidad con acciones, conceptos, estímulos y otros.(5)

Una de las principales características de la Educación por competencias es cambiar desde la revalorización de la memorización de contenidos y las conferencias magistrales como únicas actividades didácticas hacia el perfeccionamiento de las habilidades técnicas y de comunicación, promover el razonamiento clínico, y los valores y principios relevantes en la formación de un personal de salud.(5)

Para Leylan Arellano Gámez (2009)(13) en su publicación “La competencia es un saber, saber ser y un saber hacer”, el sistema empresarial desempeñó un rol fundamental en el desarrollo de las competencias, crearon y aplicaron modelos de gestión con el propósito de incrementar la productividad basados en la eficacia y la eficiencia, para competir con efectividad en las economías locales, nacionales y globales. El concepto de las competencias trasciende al sistema educativo y se convierte en la clave de las políticas que aseguran la calidad de la educación superior. La competitividad subyace en el plano social, nacional e internacional, las demandas que en ellos se generan obligan a orientar los procesos pedagógicos para formar profesionales competentes y la vez competitivos, que se desempeñen eficaz y eficientemente en sociedades cada

vez más exigentes. Saber, saber ser y saber hacer es la ecuación que en los nuevos tiempos traza y define el camino que nuestros estudiantes deberán irremediablemente recorrer si desean convertirse en profesionales actualizados, competentes y responsables. Al descomponer esta ecuación, la palabra “saber” hace referencia al conocimiento científico impartido, siendo este la base de la formación profesional; “saber ser” hace referencia a las condiciones humanas que son intrínsecas a la persona y que deberían ser fundamentales, pues se refiere a aptitudes y comportamientos en función de las reglas de la ética y de la humanidad, también se refiere al sentido de responsabilidad. “El saber hacer” hace referencia a la habilidad que debe poseer un profesional para ejercer bien su trabajo. Esta ecuación se conoce pedagógicamente bajo el nombre de aprendizaje por desarrollo de competencias y es el camino o la tendencia que se impone cuando se desea formar profesionales bajo los parámetros del mundo de hoy. Quiere decir que el egresado debe “saber, saber ser y saber hacer” y también saber convivir al utilizar los conocimientos de su disciplina para resolver problemas y hacerles frente a los desafíos inherentes a su profesión.

Anna Belykh (2017)(14) complementa esta visión de la educación por competencias con “El desarrollo del saber ser: ¿qué espacios, qué modelos, qué herramientas?”

Desde que la UNESCO (1996) estableció un modelo de educación que queremos para el siglo XXI, los educadores nos encontramos ante un desafío de desarrollo sobre cuatro vertientes; saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser. Éstos han sido trasladados al Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas (2001) en términos de cuatro competencias generales: saber, saber aprender, saber hacer y saber ser. En esta ponencia exponemos el acercamiento que se le ha dado al saber ser desde el ámbito de la enseñanza de idiomas, así como una propuesta psicoeducativa para la construcción del saber ser desde el estudio de la personalidad.

En el Informe Delors de la Comisión Internacional para la Educación del siglo XXI de la UNESCO (1996) la formación que queremos para los jóvenes del nuevo siglo se expone en términos de un modelo de cuatro pilares:

- El primer pilar “aprender a conocer” significa desarrollar las herramientas para la comprensión como las buenas estrategias para aprender, ejercitar la atención, la memoria y el pensamiento;
- El segundo pilar “aprender a hacer” es poder para influir en su entorno haciendo frente a un gran número de interacciones, como trabajar en equipo, además de las actividades propias de la profesión elegida;
- El tercer pilar “aprender a convivir” describe la capacidad para participar y cooperar con los demás e implica la empatía y desarrollo de diversas y nuevas formas de interacción;
- El cuarto pilar “aprender a ser” se refiere al desarrollo de la personalidad, autonomía de juicio y responsabilidad social y personal. (UNESCO, 1996, p. 91-103), Para poder desarrollar este saber “ser”, se han descrito varios esfuerzos y uno de ellos, es la relación con la Inteligencia Emocional que describe rasgos de la personalidad.

Para comprender que contiene cada uno de estos pilares, a continuación se describe en detalle que valorar en cada saber:(15)

4.1.2. Modelos educativos en salud

Un modelo educativo es un conjunto de principios formativos, científicos, epistemológicos, didácticos y metodológicos con el objetivo de lograr la formación de estudiantes.

Para González- Montero (16), el intento que se hace por mejorar la educación en el ámbito de la medicina es un tema que nos aqueja desde hace ya un siglo. A pesar de los avances logrados desde entonces continuamos con la búsqueda de acciones que nos lleven a un nuevo rumbo de trabajo con panoramas frescos y

alentadores. La educación en general requiere un cambio de paradigmas, la educación médica no está exenta de estas recomendaciones. Para este análisis, González-Montero hace una revisión de la evolución de la educación médica:

Abraham Flexner. **Modelo educativo clásico** (1909), interesado por la didáctica, elaboró un informe sobre la educación básica en Estados los Estados Unidos y Canadá, donde sugirió que a los estudiantes que quisieran ingresar se les exigieran dos años de preparación en ciencias. Resalta el modelo académico 2:2:2 conformado por dos años de materias básicas, seguidos de dos años de materias clínicas para terminar con dos años de prácticas, asegurando la creación de prácticas de laboratorio e integración teórico-práctica en hospitales.

Modelo Miller y Cambridge (1990) se fundamenta en el enfoque evaluativo de las competencias propias de un médico clínico (competencias duras), fue de esta manera que surgió la pirámide de Miller, 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; así mismo el método por el cual serán evaluados los diferentes niveles. El primer nivel (la base) definido como el “saber” se encuentra formada por la teoría de materias básicas indispensables (anatomía, fisiopatología, etc.) de modo que si éstas no se encuentran con firmes cimientos el resto será de difícil entendimiento. El segundo nivel encuentra conformado por el “saber cómo”, donde se espera que el estudiante haga énfasis en la historia clínica para de este modo llegar a un diagnóstico. Un método evaluativo en ambos niveles son las pruebas escritas. En el nivel tres “demostrar cómo” el estudiante deberá ser capaz de aplicar su conocimiento en el examen físico del paciente y primordialmente llevar a cabo las acciones necesarias, de tal forma que pueda ser evaluado con simuladores. La cima de la pirámide se trata de una totalidad en el aspecto profesional “hacer”, nivel donde día a día se ve reflejada la buena práctica profesional con adecuada capacidad diagnóstica.

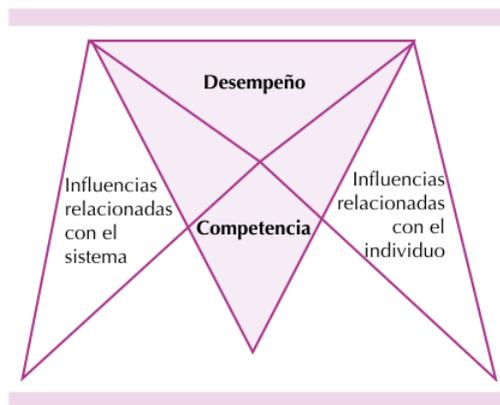
Figura 1. PIRÁMIDE DE MILLER 1990(16)



Fuente: Referencia 16.

Al ser la pirámide un modelo poco flexible y que no integraba la interacción con el entorno educativo, ni relacionaba como las competencias responderían al desempeño en el ámbito laboral, es que Cambridge realiza el siguiente esquema para explicar su modelo educativo.

Figura 2. MODELO DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑO DE CAMBRIDGE(16)



Fuente: Referencia 16.

En 1967, la **Universidad Complutense de Madrid** desarrolló un plan de estudios con aumento de horas académicas, además de establecer una división entre las materias preclínicas, ampliando el tiempo dedicado a bioquímica, biología y fisiología, materias clínicas en que se impartía teoría y práctica clínica médica y quirúrgica. También se instauró un año dedicado al internado médico que era la

modalidad de egreso. En 1969, la **Universidad Autónoma de Madrid** establecía un bloque preclínico y otro clínico, así como la creación de Departamentos de ciencias básicas, ciencias fisiológicas y Departamentos clínicos de medicina, lo que sustituyó el concepto de cátedra y el criterio de materias seriadas, obligando al cumplimiento total de los créditos para acceder al siguiente año académico; la no aprobación de una asignatura implicaba volverla a cursar.

En 1988, durante la primera Conferencia Mundial sobre Educación Médica, se hizo la “**Declaración de Edimburgo**”, dentro de los puntos más destacados relacionados a la educación en salud se encuentran: constatar que los programas de estudio contengan temas prioritarios de salud y disponibilidad de recursos, garantizar la dotación de competencia profesional y valores sociales a los egresados,; aprendizaje permanente con la existencia de tutorías, en ese sentido formar a los médicos encargados de impartir cursos como educadores y no sólo como expertos en los temas impartidos,; hacer una selección de estudiantes que ingresen a la carrera de medicina, evaluando logros académicos y cualidades personales, fomentar el trabajo en equipo con la colaboración de instituciones y profesionales de la salud, asignar los recursos necesarios y la responsabilidad para la formación médica continua. En reuniones siguientes, se propiciaron los convenios entre universidades y hospitales para el logro de metas en educación en salud.

En junio de 1999, en Italia, se firmó el llamado “**Proceso de Bolonia**”, fue ahí en donde se tomaron un conjunto de decisiones políticas y sociales dirigidas a la creación de un “Espacio Europeo de Educación Superior” homogéneo, competitivo y atractivo, tanto para estudiantes como para docentes y terceros países, mejorando así competitividad, empleo y movilidad en Europa. Se establecieron seis dominios y sus respectivas competencias, que debería poseer cualquier graduado de una escuela de medicina: 1) cuidado del paciente con una comunicación efectiva; 2) conocimiento médico con pensamiento analítico; 3) aprendizaje basado en la práctica, identificando fallas e implementando cambios

para mejorarla; 4) habilidades de comunicación interpersonal, no sólo con el paciente sino con familiares, colegas y otros profesionales de la salud; 5) profesionalismo dotado de virtudes, valores, excelencia y actualización continua; 6) práctica en los servicios, tener conciencia de los costos y beneficios para los pacientes.

El 2015, la **CanMEDS** una reunión de más de 17 universidades que formaban médicos en Europa, establecen en el marco de la educación médica en las competencias esenciales de un médico, y determinan siete roles: médico experto, comunicador, colaborador, líder, defensor de la salud, estudioso y profesional.

La **Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)**, a partir de la Reunión Ordinaria del Consejo de Universidades, en 1999, se llegó a importantes conclusiones plasmadas en el documento “La educación superior en el siglo XXI”, es ahí donde surge la necesidad de un nuevo modelo educativo para la enseñanza en la educación superior centrado en el estudiante, cambios en los métodos de enseñanza, aprovechamiento de recursos tecnológicos, cambios de proporción de teoría y práctica, cambio en las técnicas de evaluación, actualización constante de programas educativos y movilidad estudiantil.

Después del impacto que tuvo el Proceso de Bolonia en Europa, hubo un nuevo proyecto que se denominó “Tuning” con énfasis en la educación superior de Europa y fue en 2004 que se integraron América Latina y Caribe con el proyecto “**Alfa Tuning América-Latina**”. La base del proyecto engloba 4 líneas de trabajo: 1) competencias genéricas y específicas; 2) enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación para el logro de los resultados del aprendizaje y las competencias identificadas; 3) créditos académicos con la idea de vincular las competencias con el trabajo medido; 4) garantizar la calidad de los programas como parte integral del diseño curricular. Este proyecto es reconocido internacionalmente, con nuevas tendencias universales para la educación superior tales como el desarrollo económico y social, con actualización continua de contenidos e

introducción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que redefinen el perfil profesional, dotado de pensamiento crítico y profunda conciencia de la situación local y mundial sumado a la capacidad de adaptación al cambio: “conocer y comprender, saber cómo actuar y saber cómo ser”.

La UNESCO en la **Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (2009)**, define un sistema de educación equitativo y no discriminatorio; promover el conocimiento mediante la investigación y la difusión de sus resultados, reforzar la cooperación con el mundo del trabajo y la previsión de las necesidades de la sociedad; reforzar la igualdad de oportunidades generando métodos educativos innovadores que permitan el pensamiento crítico y creativo del estudiante.

Estas revisiones acerca de la evolución de la educación en salud, las que ratifican la necesidad de nuevos modelos educativos acordes a las necesidades locales e internacionales.

4.1.3. Modelos por competencias en salud

La OMS recomienda que para mejorar los Sistemas de Salud es relevante el determinar un conjunto de competencias personales.

Para Risco de Domínguez en su publicación del 2014 (17), la relación entre educación y salud toma especial relevancia cuando los sistemas de salud en países ricos y pobres están en un proceso de reforma que demandará profesionales con un nuevo perfil. Para llevar a la práctica esta nueva orientación de los sistemas de salud se requiere contar con profesionales con una nueva formación caracterizada por:

- Una concepción integral de la salud que incluya sus determinantes biológicos, ambientales y sociales.
- Una sólida formación científica.
- Compromiso con la reparación, prevención y promoción de la salud.

- Poseer un conjunto de competencias personales como: comunicación, sentido ético, trabajo en equipos multidisciplinarios, liderazgo y la capacidad para aprender en forma autónoma.

La diferencia entre la Educación tradicional y la Basada en Competencias es que el diseño curricular está fundamentado en el campo laboral, por tanto, se requiere de conocimientos, habilidades, decisiones y valores necesarios en el ámbito laboral.

La Educación Basada en Competencias (EBC) o Educación Basada en Resultados(17) es el modelo que los organismos internacionales recomiendan. En este modelo, el currículo se diseña a partir de las competencias que el campo laboral demanda, el proceso formativo no se restringe a la trasmisión de conocimientos, sino que, además integra las habilidades y actitudes requeridas para formar profesionales competentes. Los cambios que las instituciones formadoras de profesionales de la salud deben realizar son de tal magnitud que implican una segunda reforma de la educación en salud, equivalente a la primera reforma, producida como resultado del informe Flexner en 1909(16).

Rodríguez- Garza el año 2016 en México (18), aplicó un cuestionario a los estudiantes de primer año de la carrera de medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila acerca de determinar las estrategias de aprendizaje acordes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, con el objeto de mejorar el proceso de enseñanza. Según varios autores, las personas pueden definirse de acuerdo con la predominancia de los estilos de aprendizaje en: **Activo** (animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo), **Reflexivo** (ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo), **Teórico** (metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado) y **Pragmático** (experimentador, práctico, directo, eficaz, realista). Los resultados del estudio mostraron que los estudiantes no tuvieron una inclinación en particular por algún estilo, contraviniendo a la hipótesis que esperaba mayor inclinación por el estilo reflexivo tratándose de una carrera relacionada a la ciencia.

Para Valencia-Castro el 2016 (19), las instituciones que ofrecen carreras de medicina han centrado su atención en formar estudiantes para el desarrollo de competencias genéricas, entre ellas el pensamiento crítico. El pensamiento crítico implica poner en marcha aquellas habilidades propias del razonamiento que le permitan al individuo apreciar un concepto desde diferentes perspectivas a partir de las evidencias y creencias personales. Desde el punto de vista médico, el pensamiento crítico es importante en la búsqueda del diagnóstico y análisis de su causalidad. Una estrategia que se ha utilizado para el desarrollo del pensamiento crítico es la simulación clínica mediante sus etapas. Sin embargo, es relevante identificar cómo la simulación clínica da al estudiante la oportunidad de pensar en diversos momentos de su aprendizaje (por adelantado, durante la acción y en retrospectiva) con la finalidad de razonar, deliberar y emitir juicios con objetivos y fines establecidos para autorregular su aprendizaje. La simulación se refiere a una experiencia de aprendizaje, didáctica o clínica que ofrece la oportunidad a los estudiantes de aprender a través de la prueba y error en un ambiente de aprendizaje positivo, sin correr el riesgo de resultados negativos para los pacientes, siendo adaptable al nivel del estudiante. Los resultados de este estudio concluyen que la innovación existente en la formación médica mediante la simulación clínica representa la oportunidad de mejorar la formación de los futuros médicos, permitiendo brindar una atención en salud segura y de calidad.

4.1.4. Didáctica de la educación por competencias

Se entiende por didáctica a la estrategia de enseñanza con una base científica demostrada. Es decir, es la "forma de enseñar" de un docente, que puede incluir: tareas, procedimientos y/o técnicas. Los requisitos para la estrategia de enseñanza sea considerada como una metodología didáctica es que se haya desarrollado de una investigación con rigor y fundamento, difundido de manera formal. En conclusión, la metodología didáctica es la forma de enseñar, cuando se hace de forma estratégica y con base científica o eficacia contrastada.(11)

La didáctica en general tiene seis **elementos**: estudiantes, docentes, objetivos, contenido, recursos o materiales, y métodos y técnicas. En el caso de la didáctica en la educación por competencias, los objetivos y el contenido son abordados como las competencias.

ESTUDIANTES

Los estudiantes tienen como propósito el aprendizaje. Para esto deberán apropiarse de los saberes que se le proponen y que forman parte de los saberes de la humanidad y vincularlos con conocimientos previos. En un modelo tradicional, el estudiante tiene un rol pasivo y en modelos educativos más modernos es parte del proceso, tiene la oportunidad del autoaprendizaje y participa activamente.

DOCENTES

Es un orientador, facilitador, guía, asesor y acompañante de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El docente es parte del proceso y su rol dependerá del modelo educativo, con mayor o menor participación, en general por excelencia es mediador de los procesos de aprendizaje, de tal manera que permita y facilite el aprender a aprender.

OBJETIVOS O COMPETENCIAS

Toda acción didáctica supone objetivos o competencias de acuerdo al modelo educativo, que son los que orientan el proceso educativo. En tal sentido, existen objetivos generales que pueden ser del sistema educativo, de la institución, de un nivel, de un grado, de un curso o de una asignatura. A su vez existen otros que son de carácter específico, es decir, aquellos que se pretende lograr a corto plazo.

CONTENIDO

El saber se transforma en contenido y es importante destacar que los contenidos se clasifican en tres tipos:

Contenidos Conceptuales: Se relaciona con el concepto, el dato, el hecho o las definiciones. Son cosas que se saben y que tienen valor en sí mismas. Es muy importante que el estudiante conozca estos conceptos, independientemente que los pueda usar o no.

Contenidos Procedimentales: Se refiere a los pasos ordenados que se debe seguir para llegar a la transmisión de los saberes. Involucra actividades que el estudiante debe ir haciendo progresivamente para lograr algo.

Contenidos Actitudinales: Este tipo de contenido hace hincapié en los valores, en el comportamiento. El eje central es lograr una predisposición relativamente estable frente a una parte de la realidad.

RECURSOS O MATERIALES DIDÁCTICOS

Para comprender este elemento, es necesario definir y establecer las diferencias conceptuales entre:

- **Medio didáctico:** es el material elaborado con la finalidad de ser parte de un proceso de enseñanza – aprendizaje, un claro ejemplo es un libro o texto.
- **Recurso didáctico:** es un material ya producido o elaborado que se lo utiliza con la finalidad de enseñar, ejemplo un video genérico de algún tema de estudio.
- **Material didáctico:** es el elemento que no tiene un fin didáctico en sí, pero por sus características contiene información que puede ser aplicada en la enseñanza, ejemplo una radiografía.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

Tanto los métodos como las técnicas son fundamentales en la enseñanza y su desarrollo es acorde al modelo educativo, por tanto, se pueden resumir en la siguiente tabla los modelos didácticos y sus características.(20)

Tabla 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS MODELOS DIDÁCTICOS

Dimensiones analizadas	MODELO DIDÁCTICO TRADICIONAL	MODELO DIDÁCTICO TECNOLÓGICO	MODELO DIDÁCTICO ESPONTANEÍSTA
Para qué enseñar:	Proporcionar las informaciones fundamentales de la cultura vigente. Obsesión por los contenidos	Proporcionar una formación "moderna" y "eficaz". Obsesión por los objetivos. Se sigue una programación detallada.	Educar al estudiante imbuyéndolo de la realidad inmediata. Importancia del factor ideológico.
Qué enseñar:	Síntesis del saber disciplinar. Predominio de las "informaciones" de carácter conceptual.	Saberes disciplinares actualizados, con incorporación de algunos conocimientos no disciplinares. Contenidos preparados por expertos para ser utilizados.	Contenidos presentes en la realidad inmediata. Importancia de las destrezas y las actitudes.
Como enseñar:	Metodología basada en la transmisión del docente. Actividades centradas en la exposición del docente, con apoyo en el libro de texto y ejercicios de repaso. El estudiante se dedica a escuchar atentamente, "estudiar" y reproducir en los exámenes los contenidos transmitidos.	Metodología vinculada a los métodos de las disciplinas. Actividades que combinan la exposición y las prácticas, frecuentemente en forma de secuencia de descubrimiento dirigido. El estudiante realiza de manera sistemática las actividades programadas. El docente expone y dirige las actividades de la clase.	Metodología basada en el "descubrimiento espontáneo" por parte del estudiante. Realiza múltiples actividades (frecuentemente en grupos) de carácter abierto y flexible. Papel central y protagonista del estudiante (que realiza gran diversidad de actividades). El docente no directivo; coordina la dinámica general de la clase como líder social y afectivo.

Fuente: Referencia 20.

La eficacia de la metodología didáctica depende de la interacción de varios factores y es por esta razón que las investigaciones no definen una técnica ideal, sino una combinación de ellas. Los factores son: (11).

- Características del estudiante (conocimientos previos, capacidades, motivación, estilo de aprendizaje, etc.)
- Características del profesor (estilo docente, personalidad, capacidades docentes, motivación, creencias, etc.)
- Características de la materia a enseñar (área disciplinar, nivel de complejidad, carácter más teórico o práctico, etc.)
- Condiciones físicas y materiales (número de estudiantes, disposición del aula, disponibilidad de recursos, tiempo disponible, etc.).

Según la participación del profesor y del estudiante se suele resumir o agrupar en dos tipos de técnicas didácticas: "tradicionales" (aquellas centradas en el profesor, tratándose básicamente de la "lección magistral"), y "modernas" (o metodologías centradas en el estudiante).

Fernández A. (21) recomienda seleccionar la metodología de enseñanza, basada en los siguientes cinco criterios.

Tabla 2. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

CRITERIOS	MÉTODOLOGÍA DE ENSEÑANZA						
	Clase magistral		Discusiones o trabajo de grupo			Aprendizaje individual	
	Formal	Informal	Seminario	Estudio de casos	Enseñanza por pares	Dirección de estudios	Trabajo individual
Nivel de objetivos cognitivos	Conocer Aplicar BAJO	Conocer Aplicar BAJO	Analizar Evaluar ALTO	Analizar Evaluar ALTO	Analizar Evaluar ALTO	Analizar Evaluar ALTO	Analizar Evaluar ALTO
Capacidad de aprendizaje autónomo	DÉBIL	DÉBIL	MEDIO	MEDIO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO
Grado de control del estudiante	DÉBIL	DÉBIL	MEDIO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO
Número de estudiantes	GRANDE >30	GRANDE >30	MEDIO 15 - 30	MEDIO 15 - 30	MEDIO 15 - 30	PEQUEÑO 1 - 15	GRANDE >30
Tiempo de trabajo	POCO	POCO	POCO	MEDIO	ELEVADO	ELEVADO	ELEVADO

Fuente: Referencia 21.

Otra forma de poder seleccionar la metodología es según la fase del proceso del aprendizaje.

Tabla 3. SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA SEGÚN LA FASE DEL PROCESO DEL APRENDIZAJE(21)

FASES DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	Lección magistral	Trabajo en equipo	Trabajo individual
1. Presentación de la información	+	+/-	+
2. Recuperación de ideas erróneas en procesos previo	-	+	+/-
3. Refuerzo de la comprensión	+	+/-	+
4. Consolidación a través de la práctica	-	+	+/-
5. Elaboración y reproducción de la información	+	+/-	+
6. Consolidación profunda y fijación del conocimiento	-	-	+

Fuente: Referencia 21

También se pueden organizar las metodologías educativas a través de la modalidad organizativa, es decir si las actividades serán presenciales o a distancia.

Tabla 4. METODOLOGÍAS EDUCATIVAS SEGÚN LA MODALIDAD ORGANIZATIVA

MODALIDAD ORGANIZATIVA		OBJETIVO	METODOLOGÍA
Presencial	Clase teórica	Hablar con los estudiantes	Lección magistral
	Seminario taller	Construir el conocimiento con la interactividad	Estudio de casos y Aprendizaje basado en problemas
	Clase práctica	Demostrar cómo hacer	Aprendizaje basado en problemas
	Prácticas externas	Lograr aprendizaje profesional en el entorno laboral	Aprendizaje basado en problemas
	Tutoría	Educar a cada persona	Aprendizaje por proyectos y contrato de aprendizaje
A distancia	Estudio y trabajo de grupo	Aprender entre ellos	Aprendizaje cooperativo y ABP
	Estudio y trabajo individual	Desarrollar la capacidad de autoaprendizaje	Aprendizaje por proyectos y contrato de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia 2019.

Al existir diversas clasificaciones de las metodologías en la enseñanza, en la actualidad se vienen desarrollando principalmente aquellas que contribuyen al desarrollo de competencias. Al ser parte fundamental del presente trabajo de investigación se describirán las principales metodologías y sus características.

Tabla 5. DESCRIPCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS (22)

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	FINALIDAD
LECCIÓN MAGISTRAL	Método expositivo consistente en la presentación de un tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida. Centrado fundamentalmente en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos.	Transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante.
RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS Y PROBLEMAS	Situaciones donde el estudiante debe desarrollar e interpretar soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente. Se suele usar como complemento.	Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)	Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el profesor, el estudiante en grupos de trabajo ha de abordar de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno al problema o situación. (Problem Based Learning –PBL)	Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas
ESTUDIO DE CASOS (Case Studies) (Case Method)	Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.	Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados.
APRENDIZAJE POR PROYECTOS (Learning by Projects) (Project Based Learning)	Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.	Realización de un proyecto en para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos
APRENDIZAJE COOPERATIVO	Enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula en el cual los estudiantes son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.	Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa.
CONTRATO DIDÁCTICO O APRENDIZAJE (Learning Contract)	Alumno y profesor de forma explícita intercambian opiniones, necesidades, proyectos y deciden en colaboración como llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo reflejan oralmente o por escrito. El profesor oferta unas actividades de aprendizaje, resultados y criterios de evaluación; y negocia con el alumno su plan de aprendizaje.	Desarrollar el aprendizaje autónomo

SEMINARIO CLÁICO	Encuentros semanales de unos pocos estudiantes (10 o 15) y un profesor que actúa como experto y animador. El objetivo es explorar y estudiar un tema especializado en profundidad. Se compone de 4 partes: lecturas (iniciales comunes facilitadas por el profesor e investigación de ampliación a cargo del estudiante), redacción progresiva de textos tutorizada por el profesor, y discusión del seminario tras la lectura de todos los textos por todos los estudiantes.	Desarrollar aprendizaje corporativo
APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL AULA VIRTUAL	Situación de enseñanza-aprendizaje en las que se usa un ordenador con conexión a la red como sistema de comunicación entre profesor-alumno y se desarrolla un plan de actividades formativas integradas dentro del currículo. Existen múltiples “entornos” ya diseñados no solo para “colgar información”, sino para facilitar el “aprendizaje constructivo” por parte del estudiante (como por ejemplo el “Moodle” en el que se basa el Aula Virtual de la Universitat Jaume I)	Desarrolla el aprendizaje autónomo

Fuente: Referencia 22.

A continuación, se describirán con más detalle las metodologías que se aplican frecuentemente en las ciencias de la salud para un estudiante de pregrado que cursa la cátedra de Pediatría.

- **Clases magistrales (21)**

Consiste en presentar de manera organizada información, puede ser entre el docente y los estudiantes, o entre estudiantes. Tiene por objeto el activar la motivación y procesos cognitivos.

Tabla 6. RECOMENDACIONES PARA CLASES MAGISTRALES

Pasos para el desarrollo:	Rol del docente	Rol del estudiante
Estimular la participación con preguntas y otras actividades. Utilizar estrategias de comunicación eficaz. Preparar e ilustrar la presentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Posee el conocimiento y lo expresa de manera organizada. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Receptores del conocimiento. • Participan de las actividades o preguntas.

Fuente: Referencia 21.

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP) (11,21)**

En esta estrategia los estudiantes aprenden en pequeños grupos, partiendo de un problema, se inicia con la búsqueda de la información que se necesita para

comprender el problema, sin una clase teórica previa, y se pretende obtener una solución, bajo la supervisión de un tutor. Sus ventajas son:

- ✓ Favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de la información.
- ✓ Permite el desarrollo de actitudes positivas ante problemas.
- ✓ Desarrolla habilidades cognitivas y de socialización.

A continuación, se resumen los pasos a seguir para aplicar esta metodología didáctica, además del rol de los participantes. Un ejemplo para este trabajo de investigación, podría ser un caso de mortalidad por neumonía.

Tabla 7. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE POR PROBLEMAS

Pasos para el desarrollo:	Rol del docente	Rol del estudiante
1.-Descripción clara del problema. 2.-Delimitación del problema. 3.- Análisis del problema en grupo. 4.-Formulación de hipótesis. 5.-Formulación de objetivos de aprendizaje. 6.-Obtención de nueva información. 7.-Integración grupal de la información. 8.- Verificación y solución del problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Redacta el problema. • Gestiona el proceso de aprendizaje. • Facilita el proceso grupal y ayuda a resolver conflictos. • Guía el aprendizaje a través de preguntas, sugerencias, aclaraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juzgan y evalúan sus necesidades de aprendizaje. • Investigan y desarrollan la hipótesis. • Trabajan individual y grupalmente en la solución del problema.

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Estudio de casos (11,21)**

Es una técnica en la que los estudiantes analizan situaciones profesionales presentadas por el docente y los casos suelen plantearse como “aplicación práctica” de los temas que ya han sido impartidos previamente en las clases de teóricas. El caso puede contener documentos, y datos reales, con el fin de que los estudiantes lleguen a una conceptualización experiencial, tome decisiones y proponga soluciones a partir de la reflexión sobre la teoría. Sus ventajas son:

- ✓ Es motivador.
- ✓ Desarrolla la habilidad de análisis y síntesis.
- ✓ Permite que el contenido sea más significativo para los estudiantes.

Tabla 8. RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE ESTUDIO DE CASOS

Pasos para el desarrollo:	Rol del docente	Rol del estudiante
El caso debe estar bien elaborado y expuesto. Los alumnos deben tener clara la tarea. Se debe reflexionar con el grupo sobre los aprendizajes logrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Redacta el caso real, completo, con varias alternativas de solución. • Fundamenta el caso teóricamente. • Guía la discusión y reflexión. • Realiza la síntesis final, relacionando práctica y teoría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activos. • Investigan. • Discuten. • Proponen y comprueban sus hipótesis.

Fuente: Referencia 11, 21.

- **Simulación (21)**

En esta metodología, los estudiantes aprenden de manera interactiva por medio de una experiencia simulada, afrontan situaciones que no pueden aplicarse de manera real como parte de la formación académica, expresan sus sentimientos respecto al aprendizaje y experimentan procedimientos generalmente estandarizados. Las ventajas son:

- ✓ Estimula a los estudiantes a la creación y utilización de sus propias experiencias e interpretaciones, y compartirlas de manera interactiva con sus compañeros durante el ejercicio.
- ✓ Es una experiencia de aprendizaje agradable.
- ✓ Motiva a la participación.
- ✓ Fomenta gran número de habilidades y capacidades interpersonales.

Tabla 9. RECOMENDACIONES PARA LA DIDÁCTICA EN SIMULACIONES

Pasos para el desarrollo:	Rol del docente	Rol del estudiante
Representa una situación que es real en un ambiente y con el	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja y dirige la simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenta la simulación.

<p>material necesario para la simulación. El ejercicio en general tiene límites y esta estandarizado para que sea igual para todos. Requiere de tiempo y de personas para su aplicación y evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica en que consiste el ejercicio • Recicla en las participaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reaccionan a situaciones emergentes del ejercicio.
---	---	--

Fuente: Referencia 21.

El uso de la estrategia de la simulación clínica puede orientarse en un proceso con diversas etapas(19): 1) sesión informativa previa, 2) introducción, 3) reunión sobre el manejo del simulador, 4) teoría, 5) reunión o discusión sobre el caso, 6) escenario, 7) *debriefing* y 8) conclusión. De estas fases, los momentos 5 al 7 son los más apropiados para integrar la formación de pensamiento crítico durante su ejecución. Se describen a continuación estas tres etapas de la simulación clínica:

1. Diagnóstico clínico: esta reunión se utiliza para generar la interpretación de la información del problema de salud del individuo. En este momento se busca obtener y ordenar datos de identidad, síntomas, signos, resultados de investigaciones complementarias, que posibilitan plantear y comprobar diagnóstico, agrupar en síndromes y establecer hipótesis diagnósticas.
2. Intervención: esta etapa es la base del aprendizaje experimental. La intervención junto con el *debriefing* posterior constituyen el núcleo de la experiencia del aprendizaje mediante la simulación; un escenario es más que un caso clínico¹⁸. Es aquí en donde se permite lograr un estado cualitativamente superior en la situación de salud del individuo, que abarca acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, así como la evaluación del estado funcional del paciente.
3. Reflexión (*debriefing*): es el elemento clave en la simulación y se distingue de muchos ambientes de aprendizaje clínicos y la práctica clínica. Es un tiempo para comentar aquello que salió bien y no también, todo esto guiado siempre por el mediador. Permite que el alumno evalúe y reevalúe su desempeño en la práctica simulada, identificando errores y aciertos de

las decisiones tomadas, juicios y valoraciones propias y la formulación de lecciones aprendidas desde la reflexión sobre la práctica mediante preguntas orientadas a conocer e identificar primero emociones para después partir y enfocarse a aspectos sobre el desempeño de la actividad y el trabajo en equipo.

Elaboración de una guía didáctica (22)

El documento que organiza de manera explícita las modalidades de enseñanza y las estrategias metodológicas se denomina Guía didáctica. Este documento sirve al estudiante para conocer las competencias que debe adquirir, que debe hacer para aprenderlas (actividades a realizar) y como debe realizar su trabajo para posteriormente ser evaluado.

Una guía didáctica tiene que contener todos los elementos didácticos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es decir, es una guía del proceso de aprendizaje que describirá: competencias, contenidos, modalidades de enseñanza, estrategias metodológicas, tareas, actividades y prácticas a realizar, distribución temporal, criterios y procedimientos de evaluación, bibliografía, y otras.

4.2. Enseñanza de la Pediatría en Pregrado

La Pediatría es una de las cuatro disciplinas de la medicina más importantes, tanto por la razón demográfica de la población mundial y en particular en la de Bolivia donde la población menor a los 15 años corresponde al cuarenta por ciento de la población en general, y por la relevante epidemiología de patologías prevenibles y que afrontadas integralmente en esta edad conllevan a un estado de salud para el resto de la vida.(23)

Aranda E. (23) consideró desde 2009 la importancia de advertir que los médicos generales y en particular los futuros médicos, tendrán que atender a recién nacidos, niños y adolescentes cuando estos grupos etarios no tengan acceso a

centros especializados que cuenten con servicios de Pediatría y sus subespecialidades.

Villanueva y colaboradores el año 2010(3), realizó un trabajo en la Universidad Autónoma de Chiguagua en México que tuvo como objetivo dar a conocer cómo se promueve el desarrollo de competencias en el Curso de Pediatría, el cual se desarrolla principalmente en los campos clínicos, situación que lleva a los estudiantes desde el 5to semestre a estar expuestos con los pacientes y sus problemas de salud. Lo anterior propicia que los estudiantes aprendan participando en el análisis y manejo de casos clínicos. El método de aprendizaje propuesto se sustenta en el modelo educativo por competencias que involucra una docencia centrada en el aprendizaje donde el estudiante es gestor de su proceso de aprendizaje. Esta forma de enseñar y de aprender en pediatría contribuye al desarrollo de competencias: básicas, profesionales y específicas propuestas en el perfil de egreso, entre ellas: solución de problemas, trabajo en equipo, lenguaje y comunicación, cultura en salud, diagnóstico y manejo de patologías, prevención y promoción de la salud”.

El autor describe en su publicación que la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiguagua, haciendo referencia a que desde 1954 la educación era conductista y basada en contenidos, siendo esta su justificación para orientar la educación en pediatría por competencias. El nuevo modelo educativo se fundamenta en promover el desarrollo de competencias a través de ambientes de aprendizaje orientados al análisis de casos clínicos, lo cual permite que los estudiantes “aprendan aprender – haciendo”. Se sustenta en las teorías del constructivismo que modifican el campo educativo; se centran en el cómo se aprende, en cómo construye su conocimiento a partir de la acción. Las estrategias metodológicas que utilizaron son: el Aprendizaje Basado en Problemas y el Método de Casos, que incluye una serie de actividades orientadas al trabajo colaborativo que les permite a los estudiantes integrar la información

del caso clínico desde una perspectiva bio-psicosocial que implica revisar el problema de forma holística y dar soluciones integrales.

Las evidencias de desempeño (bitácoras, historias clínicas, listas de cotejo) fueron presentados por los estudiantes al término del curso y se correlacionan con las competencias establecidas para un médico general de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiguagua.

La tendencia a la globalización en diferentes aspectos de la economía y de la sociedad, entre ellos los laborales y educativos, hace necesario que se vinculen más estrechamente las necesidades del mercado de trabajo con la enseñanza.

Servin y colaboradores (9) estudiaron las fortalezas y debilidades en las destrezas y habilidades de los estudiantes durante la rotación de pediatría y relacionaron la adquisición de competencias pediátricas con las expectativas profesionales futuras. Los resultados mostraron una relación entre quienes se inclinaban por continuar sus estudios en pediatría con mejor desempeño en las competencias básicas establecidas que el resto de los estudiantes que escogieron otras ramas de la medicina. Siendo coherente que las competencias evaluadas y calificadas adecuadas, serían las mismas que se requieren para el desempeño laboral futuro.

4.2.1. Enfermedades prevalentes

El cuidado y protección de la salud de la infancia ha sido siempre una prioridad expresada por la mayor parte de los países del mundo, pero en los últimos años, y especialmente durante el decenio de los 90, ha estado presente en forma continua en la agenda internacional. La Cumbre Mundial en Favor de la Infancia constituye en este sentido una referencia obligada; ya que además de haber explicitado compromisos concretos en términos de reducción de la mortalidad y morbilidad, y mejoramiento en la condición de salud de la infancia, representó el punto de partida de un gran número de iniciativas que fortalecieron la importancia y extensión de las acciones.(24)

En el marco de esta renovada presencia de la salud infantil como tema prioritario, la presentación de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), elaborada en forma conjunta por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), representó un hecho de la máxima trascendencia.

Por un lado, por haber puesto en escena una herramienta concreta para el logro de las Metas de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia que, aprovechando las estrategias disponibles y la experiencia acumulada en su utilización, avanzó hacia una visión no sólo reparadora de la salud perdida, sino de prevención y promoción para lograr una mejor condición general del niño. Por otro lado, porque reforzó el proceso que permitirá avanzar, en forma definitiva, hacia una mayor equidad en las condiciones de salud del niño, poniendo de una vez y para siempre a disposición de los mismos el fruto del conocimiento y de la tecnología, que permita el definitivo control de enfermedades y problemas de salud que pueden ser evitados o reducidos en su gravedad y consecuencias.

La estrategia AIEPI avanza en el concepto de integralidad de la atención de la salud, brindándole una herramienta práctica para su aplicación, tanto en los servicios de salud como en el hogar. En este sentido, las enfermedades relacionadas a mayor morbi mortalidad y fueron seleccionada para ser parte fundamental en la estrategia son las infecciones respiratorias agudas (IRA) y las enfermedades diarreicas agudas (EDA).

La estrategia AIEPI al tratarse de una herramienta de fácil uso y con pocos recursos, tiene las características para aplicarse principalmente en centros de salud de primer nivel, donde el estudiante de medicina durante sus prácticas clínicas podrá aplicar estos conocimientos con el objeto de resolver integralmente los problemas de salud infantil.(24)

4.2.2. Neumonía

Una de las principales causas de muerte infantil a nivel mundial, y más común en países en vías de desarrollo, es la Infección Respiratoria Aguda (IRA). Según reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las IRAs ocasionan la muerte de 4.3 millones de niños menores de 5 años, representando así el 30% del total de defunciones anuales de niños de este grupo de edad. Las IRAs son causantes del 30 al 40% de las consultas, y de 20 al 30% de las hospitalizaciones en todos los países.(25)

Según la Encuesta de Hogares 2017 de Bolivia, el 41,6% de la población menor de cinco años tuvo Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) las dos semanas anteriores al día de la encuesta, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad en el país.(26)

En un estudio realizado por Martínez Sandoval(25), concluye que el nivel de conocimiento en la competencia del saber en neumonía es alto en el 52% y medio en el 47%. Respecto a la competencia del hacer, solamente el 9% mostró un nivel medio en habilidades y el 90% fue bajo; y para el saber ser el 9% tuvo una actitud positiva y el 90% fue indiferente con un nivel negativo.

Este tipo de investigaciones muestra la deficiencia en la formación de los médicos generales y la concordante deficiencia en su desempeño profesional, ante una patología prevalente.

Según Agudelo el 2015 en Colombia (27), la infección respiratoria aguda es un problema de salud pública en menores de 5 años; la detección e identificación tempranas de sus signos disminuye la mortalidad en este grupo de edad y es una meta de la formación médica. El trabajo de investigación consistió en comparar la formación tradicional de las neumonías versus la enseñanza en un escenario simulado, para estudiantes de medicina.

En Colombia, los estudiantes de medicina adquieren las competencias para la detección temprana de los signos de enfermedad por infección respiratoria aguda

en niños menores de 5 años en el aula con clases teóricas y ayudas audiovisuales, apoyados en sus prácticas clínicas en centros académicos de salud, en donde aprenden de experiencias del mundo real; sin embargo, la oportunidad de acceso de los estudiantes a niños con enfermedades críticas es baja, por tanto, el desarrollo de escenarios simulados para la enseñanza a los estudiantes en urgencias pediátricas, como lo es el niño con enfermedad respiratoria grave, podría plantear un beneficio para el aprendizaje del estudiante y, a la vez, disminuir el riesgo en la atención al paciente.

Los resultados de este estudio no mostraron diferencias significativas en la aplicación de estas diferentes metodologías de enseñanza, sin embargo, la evolución de la educación médica requiere seguir modificando la didáctica hasta lograr sea efectiva para la enseñanza de enfermedades que requieren un nivel de competencia mayor y que significaran una mejora en la salud de población en general y el cumplimiento de indicadores de salud de cualquier país.

4.3. Universidad Mayor de San Andrés

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) es la principal universidad pública del Estado Plurinacional de Bolivia y la segunda más representativa del Sistema de la Universidad Boliviana.(28) Fue establecida en la ciudad de La Paz, por Decreto Supremo de 25 de octubre de 1830, durante el Gobierno del Mariscal Andrés de Santa Cruz. Durante su historia, consta de tres periodos:

- La universidad oficial, desde su fundación hasta la revolución de junio de 1930.
- La universidad semiautónoma o autárquica, instituida en la revolución de 1930, hasta la gestión del rector Héctor Ormachea Zalles en junio de 1936.
- La universidad enteramente autónoma, desde 1936 hasta la actualidad.

Debido a la importancia de la ciudad de La Paz dentro Bolivia, desde su creación, la UMSA ha tenido influencia en la vida social y cultural del país, así como en su devenir político. Varios presidentes de Bolivia realizaron sus estudios superiores

en esta universidad, así como abogados, ingenieros, políticos, médicos y otros profesionales que se convirtieron en personalidades destacadas dentro de la comunidad boliviana.

Actualmente, la UMSA cuenta con cuatro Centros Regionales Universitarios (CRUs) en el departamento de La Paz y diversas Sedes Universitarias Locales (SULs) en la ciudad. Respecto al alumnado, hasta el año 2016 la universidad tenía en sus aulas más de 74 mil estudiantes, de los cuales 4013 obtuvieron el título de licenciado o su equivalente.

En 2017, según el QS World University Rankings, la UMSA era la mejor universidad de Bolivia, y en el puesto 91 del ámbito latinoamericano.

4.3.1. Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología médica

La actual Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, inicialmente se denominó inicialmente como Facultad de Medicina y ramas anexas: Farmacia, Odontología, Obstetricia. La Facultad de Medicina primitivamente estuvo distribuida en cinco años de estudios, reconociendo el grado de Doctor en Medicina y Cirugía. Suprimida por algún tiempo, entre los años 1850 y 1863, fue restablecida en el gobierno del General Acha, inaugurando sus labores el 10 de enero de 1864, con seis años de estudios. El Estatuto Melgarejo aumenta a siete los años de estudio y reconoce los grados de Doctor, Licenciado y Bachiller. Hasta el año 1932 dependió del Consejo Directivo de la Facultad de Medicina, independizándose en dicho año en que por primera vez formó su cuerno directivo propio. La primera escuela de Obstetricia fue fundada en la época del Mariscal Santa Cruz, durante las campañas de la Confederación. La intervención de 1971 y 1980 durante los gobiernos de hechos, provocan consecuencias que afectaron a la estructura universitaria produciéndose el año 1983 la recuperación Facultativa a través de la Resolución que otorga rango de Facultad a las carreras de Medicina, Odontología, Farmacia y Bioquímica en el Consejo Universitario Resolución No 165/83.(29)

Los diversos consejos (facultativo, de carrera, de departamento) conforman comisiones permanentes y eventuales que apoyan el desarrollo de actividades técnicas y administrativas. La Facultad se organiza en:

- Cuatro Carreras: Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica.
- Siete Departamentos: Morfología, Funcionales, Patología, Medicina, Cirugía, Materno Infantil y Salud Pública.
- Tres Institutos de Investigación: 1. Instituto Boliviano de Biología de Altura. 2. Instituto de Genética. 3. Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo. (IINSAD).
- Una dirección de Postgrado, Investigación y Residencia Médica.

El presente año 2019, la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica ha obtenido nuevamente la inclusión al Mercosur, siendo reconocida a nivel nacional e internacional.

4.3.2. Cátedra de Pediatría

La Cátedra de Pediatría se encuentra incluida en el Departamento Materno Infantil de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés y se desarrolla durante en quinto año de la Carrera de Medicina.

Los docentes cumplen las normas y estatutos orgánicos de la universidad para postular a un puesto como docentes y continúan su carrera docente cumpliendo la evaluación docente anual. La cantidad de docentes varía acorde a la cantidad de estudiantes por año, siendo en promedio diez docentes que pueden estar en condición de titulares, contratados e invitados.

Los estudiantes que cursan la Cátedra de Pediatría se encuentran cursando el quinto año de la Carrera de Medicina, y forma parte de materias del Departamento Materno Infantil, conjuntamente las Cátedras de Ginecología y Obstetricia. Aproximadamente trescientos a cuatrocientos alumnos cursan

Pediatría cada año y su aprobación es un requisito para optar al Internado Rotatorio que es la modalidad de graduación en la Facultad de Medicina.

La metodología de enseñanza en la Cátedra de Pediatría se basa desde hace tres años en la educación por competencias y viene de una tradicional educación por objetivos, con un gran componente basado en el docente. Las clases teóricas se desempeñan en el marco de clases magistrales, abarcan el contenido de la materia, con exposiciones de una hora diariamente. Las clases prácticas tienen una carga horaria de sesenta horas, desarrollándose de lunes viernes con tres horas diarias. Los temas que se desarrollan dependen de cada docente no existiendo un único programa. Respecto a las metodologías aplicadas más frecuentemente están: la revisión de expedientes, la atención de pacientes, elaboración de historias clínicas y, como apoyo didáctico las lecturas complementarias, uso de materiales como videos y presentaciones en Power point de temas de interés.

Desde el año 2003, los docentes de la Cátedra de Pediatría de la Universidad Mayor de San Andrés son autores del “Texto de la Cátedra de Pediatría”(30), libro que contiene la patología pediátrica prevalente en nuestro país, actualizada con la información médica basada en evidencia y la actualidad epidemiológica de Bolivia. Este documento, al igual que la modelo de enseñanza ha evolucionado desde una formación por objetivos hacia la educación por competencias.

En el capítulo de Neumonías del Texto de la Cátedra de Pediatría, 2018-2019, se definieron las siguientes competencias:

1. Conocer la importancia de las neumonías en la morbi-mortalidad pediátrica.
2. Identificar los signos y síntomas que permitan sospechar y diagnosticar neumonía.
3. Interpretar adecuadamente los exámenes complementarios de diagnóstico.

4. Aplicar la clasificación de las neumonías de la OMS/OPS:
5. Conocer los parámetros que permiten predecir la etiología de la infección, con alto grado de certeza.
6. Conocer los antibióticos normados para su aplicación en primera instancia
7. Aplicar y difundir medidas de prevención en base a factores de riesgo y vacunación.

Esta transición educativa en el entorno de la Universidad Mayor de San Andrés, la Facultad de Medicina y en particular en la Cátedra de Pediatría pone en evidencia la necesidad de estudiar e investigar acerca de cuáles son las limitaciones para su total implementación y cuáles son las herramientas necesarias para establecer esta metodología educativa.

5. Planteamiento del problema

La Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz viene implementando la Educación por competencias desde hace ya varios años, siendo aún un desafío el poder lograr su total implementación. Una de las principales acciones de la Facultad de Medicina para lograr este objetivo es la formación de sus docentes en la metodología de la Educación por competencias y el de promover a que las Cátedras correspondientes incluyan las competencias en la formación de los estudiantes. Al estar en este proceso de transición entre la educación tradicional o por objetivos a la Educación por competencias, se identifica como uno de los problemas el deficiente conocimiento sobre la didáctica en la aplicación de este nuevo modelo educativo.

Por otro lado, la Educación en salud por competencias en pregrado requiere realizar algunas adecuaciones respecto a la didáctica, ya que como en otras carreras científicas, el “hacer, decidir y ser” necesitan aprenderse con un alto componente de práctica. Los avances en la ciencia y educación han revolucionado en las últimas dos décadas y ofrecen alternativas en la enseñanza en el sector salud con la aplicación de la tecnología, y también con la alternativa de sustituir al paciente por simuladores o condiciones que permiten con la misma efectividad la enseñanza. Las deficiencias en el conocimiento de la didáctica y la aplicación de las mejores herramientas didácticas en la Educación por competencias es uno de los impedimentos del proceso para lograr este objetivo en el sector de la educación en salud.

La Cátedra de Pediatría correspondiente al quinto año en la formación de estudiantes de la Carrera de Medicina, también se encuentra en el proceso de implementación del modelo educativo denominado Educación por competencias. Una de las acciones aplicada fue la definición de competencias por cada tema de relevancia en la atención de la población infantil y está en construcción las competencias en Pediatría para el estudiante de medicina, futuro médico general. Igualmente, es una deficiencia el conocer cuál es la mejor didáctica en la

enseñanza por competencias, y considerar que en particular que el paciente pediátrico no siempre es de fácil acceso al estudiante de medicina para realizar las prácticas, y que la enseñanza del “hacer, decidir y ser” requiere de alternativas en esas condiciones.

Las neumonías en los niños son la principal causa de morbilidad y mortalidad en Bolivia, por lo que sin duda deben ser parte de la formación del Médico general boliviano. Los conocimientos en neumonías están muy bien fundamentados, sin embargo, las habilidades para identificarla y clasificarla, la toma oportuna de decisiones sobre el manejo y la atención médica con valores y principios éticos requieren ser enseñados dentro del marco del nuevo modelo educativo y con la aplicación de nuevas tecnologías en la educación para estandarizar su desempeño y evaluación.

Hechas estas consideraciones, la problemática se centra en que la didáctica actual en la enseñanza de las neumonías no responde a un modelo educativo por competencias y que probablemente al no estar caracterizado ni estandarizado entre los docentes, y por parte de los estudiantes la educación mediante didácticas diferentes pueden generar confusión y ser una barrera en la aplicación integral de los cuatro saberes de la educación por competencias.

6. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características de los elementos de la didáctica en la educación por competencias en Neumonía, en docentes y estudiantes del segundo rote de la Cátedra de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, 2019?

7. Objetivos

7.1. General

Describir los elementos de la didáctica en la educación por competencias en neumonías según la percepción de docentes y estudiantes del segundo rote en la Cátedra de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UMSA, 2019.

7.2. Específicos

1. Describir los elementos de la didáctica de la competencia “saber” en Neumonías, sobre la selección de fuente de información y la técnica de estudio en docentes y estudiantes.
2. Caracterizar los elementos de la didáctica del saber “hacer” en Neumonías, basado en las habilidades aprendidas y como aprenderlas en docentes y estudiantes.
3. Describir los elementos didácticos en la competencia del “decidir” en Neumonías, sobre la transferencia y el inicio de tratamiento del en pediatría en docentes y estudiantes.
4. Caracterizar los elementos de la didáctica en el saber “ser” en Neumonías, sobre las actitudes o comportamientos aprendidos y como aprenderlos en docentes y estudiantes.
5. Relacionar entre sí la didáctica entre las competencias “saber”, “hacer”, “decidir” y “ser” de estudiantes y docentes.
6. Analizar las diferencias entre la didáctica de las competencias del saber “saber”, “hacer”, “decidir” y “ser” entre la percepción de docentes y estudiantes.

8. Diseño metodológico

El diseño metodológico es el plan general para la mejor solución del problema identificado. En este estudio, se pretende describir ampliamente la didáctica en la educación por competencias en neumonías desde la percepción de los estudiantes y docentes de la Cátedra de Pediatría.

Este trabajo de investigación tiene un **enfoque metodológico cuantitativo** que utilizará información cuantitativa y cualitativa recodificada para ser cuantificable. La información será obtenida mediante la **técnica** de encuestas o batería de preguntas.

Se aplica un **método descriptivo** que permitirá describir, analizar, caracterizar y relacionar el desarrollo de las competencias en el “saber, hacer, ser y decidir” en neumonías.

El diseño de la investigación es de **tipo transversal**, es decir seguirá un cronograma para la recolección de información en un determinado tiempo y luego se procederá al análisis de los resultados.

8.1. Tipo de estudio

Este trabajo de investigación es de **tipo descriptivo**.

Un estudio descriptivo permite deducir un bien o circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones, en este caso se describe el método de enseñanza por competencias. Los estudios descriptivos se centran en recolectar datos que describan la situación tal y como es, sucedidos en cierta población, en un lugar y durante un período de tiempo determinado. También permiten describir cuál es su frecuencia y cuáles son los determinantes o factores asociados.

Para este trabajo, la función es describir cual es la didáctica con la que se desarrollan las competencias “saber, hacer, ser y decidir” en neumonía en los estudiantes del segundo rote de la Cátedra de Pediatría en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2019;

que características tienen y cuáles son las relaciones entre ellas y la percepción entre docentes y estudiantes.

8.2. Contexto o lugar

El trabajo se desarrolla en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz - Bolivia, específicamente en el segundo rote de la Cátedra de Pediatría de quinto año durante la gestión 2019.

8.3. Unidad de observación

Los estudiantes que hayan concluido el segundo rote de la Cátedra de pediatría en la gestión 2019, entendiéndose que ellos han concluido la totalidad de las clases teóricas y las prácticas con una duración de cuatro semanas, y, por tanto, están habilitados para el examen final.

Los docentes de la Cátedra de Pediatría son los encargados del proceso enseñanza aprendizaje y determinan la metodología de enseñanza en el área de la Pediatría dentro del perfil profesional. Por tanto, estos docentes fueron como parte de la unidad de observación.

8.4. Universo y muestra

El universo corresponde al total de estudiantes del segundo rote de la Cátedra de Pediatría durante la gestión 2019, que corresponde a 98 estudiantes, por tanto, no corresponde el cálculo de una muestra.

Los docentes de la Cátedra de Pediatría durante la gestión 2019 son once en total, y ocho cumplieron con los criterios de inclusión, en el caso de ellos también se incluyeron a todos, sin necesidad de realizar una muestra,

8.5. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión son los **estudiantes** de la Cátedra de Pediatría de quinto año durante la gestión 2019 que hayan concluido las clases teóricas y las cuatro semanas de rotación práctica, por lo que estuvieron habilitados para el examen final.

Estarán excluidos los estudiantes que no hayan cursado Pediatría en la Facultad de Medicina de la UMSA en el segundo rote de la gestión 2019.

En el caso de los **docentes**, serán incluidos los docentes titulares, contratados e invitados que ejerzan la docencia en la Cátedra de Pediatría durante la gestión 2019.

Serán excluidos, los docentes que no hayan participado de la docencia en el segundo rote de Pediatría de la gestión 2019.

8.6. Operacionalización de variables

Tabla 10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	SUBVARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR			ITEM	
<p>Variable 1: Características de los elementos de la didáctica de los Saberes de la Neumonía en Pediatría (13) <i>Elementos didácticos son: docentes, estudiantes, competencias, materiales o recursos y métodos didácticos.</i></p> <p><i>“... “saber” hace referencia al <u>conocimiento científico</u> impartido, siendo este la base de la formación profesional; “hacer” hace referencia a la <u>habilidad</u> que debe poseer un profesional para ejercer bien su trabajo”, “decidir” hace referencia a la capacidad de <u>tomar decisiones</u> a partir de la lectura de la realidad y con pertinencia en tiempo y espacio” y “ser” hace referencia a las <u>condiciones humanas</u> que son intrínsecas a la persona y que deberían ser fundamentales, pues se refiere a aptitudes y comportamientos en función de las reglas de la <u>ética</u> y de la humanidad, también se refiere al sentido de responsabilidad.</i> <i>Todos los saberes serán evaluados entre los docentes y los estudiantes.</i></p>	Saber saber docentes (SSD)	<p>P1_SSD Fuente de conocimiento científico en Neumonía 15 puntos</p>		S	A	N	Encuesta Docentes 30 puntos
			Texto de la cátedra	10	5	0	
			Publicaciones científicas	5	3	0	
			Otras	0	0	0	
		<p>P2_SSD Recursos didácticos para conocimientos teóricos en Neumonía 15 puntos</p>		S	A	N	
	Exposición de temas		5	3	0		
	Mapas conceptuales		5	3	0		
	Lecturas		5	3	0		
	Otras		0	0	0		
	Saber saber estudiantes (SSE)	<p>P1_SSE Fuente de conocimiento científico en Neumonía 15 puntos</p>		S	A	N	Encuesta Estudiantes 30 puntos
			Texto de la cátedra	10	5	0	
			Publicaciones científicas	5	3	0	
			Otras	0	0	0	
		<p>P2_SSE Recursos didácticos para conocimientos teóricos en Neumonía 15 puntos</p>		S	A	N	
	Exposición de temas		5	3	0		
	Mapas conceptuales		5	3	0		
	Lecturas		5	3	0		
	Otras		0	0	0		

	Saber hacer docentes (SHD)	P1_SHD Habilidades enseñadas 15 puntos	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnica toma de FR</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de signos de peligro</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de signos de dificultad respiratoria</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Auscultación pulmonar</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Interpretación de hemograma</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Interpretación de RX tórax</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				S	A	N	Técnica toma de FR	5	3	0	Evaluación de signos de peligro	2	1	0	Evaluación de signos de dificultad respiratoria	2	1	0	Auscultación pulmonar	2	1	0	Interpretación de hemograma	2	1	0	Interpretación de RX tórax	2	1	0	Otras	0	0	0	Encuesta Docentes 30 puntos
			S	A	N																																	
Técnica toma de FR	5	3	0																																			
Evaluación de signos de peligro	2	1	0																																			
Evaluación de signos de dificultad respiratoria	2	1	0																																			
Auscultación pulmonar	2	1	0																																			
Interpretación de hemograma	2	1	0																																			
Interpretación de RX tórax	2	1	0																																			
Otras	0	0	0																																			
P2_SHD Recursos didácticos para enseñar habilidades 15 puntos	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Examina los pacientes con los estudiantes</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Revisa expedientes clínicos</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Analiza casos hipotéticos</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otros recursos TICs</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				S	A	N	Examina los pacientes con los estudiantes	6	3	0	Revisa expedientes clínicos	3	2	0	Analiza casos hipotéticos	3	2	0	Otros recursos TICs	3	2	0															
	S	A	N																																			
Examina los pacientes con los estudiantes	6	3	0																																			
Revisa expedientes clínicos	3	2	0																																			
Analiza casos hipotéticos	3	2	0																																			
Otros recursos TICs	3	2	0																																			

	Saber hacer estudiantes (SHE)	<p>P1_SHE Habilidades enseñadas 15 puntos</p> <p>P2_SHE Recursos didácticos para enseñar habilidades 15 puntos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnica toma de FR</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de signos de peligro</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de signos de dificultad respiratoria</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Auscultación pulmonar</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Interpretación de hemograma</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Interpretación de RX tórax</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Examina los pacientes con los estudiantes</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Revisa expedientes clínicos</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Analiza casos hipotéticos</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otros recursos TICs</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		S	A	N	Técnica toma de FR	5	3	0	Evaluación de signos de peligro	2	1	0	Evaluación de signos de dificultad respiratoria	2	1	0	Auscultación pulmonar	2	1	0	Interpretación de hemograma	2	1	0	Interpretación de RX tórax	2	1	0	Otras	0	0	0		S	A	N	Examina los pacientes con los estudiantes	6	3	0	Revisa expedientes clínicos	3	2	0	Analiza casos hipotéticos	3	2	0	Otros recursos TICs	3	2	0	<p>Encuesta Estudiantes</p> <p>30 puntos</p>
		S	A	N																																																				
Técnica toma de FR	5	3	0																																																					
Evaluación de signos de peligro	2	1	0																																																					
Evaluación de signos de dificultad respiratoria	2	1	0																																																					
Auscultación pulmonar	2	1	0																																																					
Interpretación de hemograma	2	1	0																																																					
Interpretación de RX tórax	2	1	0																																																					
Otras	0	0	0																																																					
	S	A	N																																																					
Examina los pacientes con los estudiantes	6	3	0																																																					
Revisa expedientes clínicos	3	2	0																																																					
Analiza casos hipotéticos	3	2	0																																																					
Otros recursos TICs	3	2	0																																																					
	Saber decidir docentes (SDD)	<p>P1_SDD Decide transferencia de un paciente con Neumonía</p> <p>10 puntos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Signos de peligro de AIEPI</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Clasificación de gravedad de la OMS</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Necesidad de exámenes complementarios</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		S	A	N	Signos de peligro de AIEPI	4	2	0	Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0	Necesidad de exámenes complementarios	2	1	0	Otras	0	0	0	<p>Encuesta Docentes</p> <p>20 puntos</p>																																
	S	A	N																																																					
Signos de peligro de AIEPI	4	2	0																																																					
Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0																																																					
Necesidad de exámenes complementarios	2	1	0																																																					
Otras	0	0	0																																																					

		<p>P2_SDD Decide el tratamiento de un paciente con Neumonía 10 puntos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clasificación de gravedad de la OMS</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Según posible etiología de la Neumonía</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Resultados de laboratorio o gabinete</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		S	A	N	Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0	Según posible etiología de la Neumonía	4	2	0	Resultados de laboratorio o gabinete	2	1	0	Otros	0	0	0	
	S	A	N																					
Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0																					
Según posible etiología de la Neumonía	4	2	0																					
Resultados de laboratorio o gabinete	2	1	0																					
Otros	0	0	0																					
Saber decidir estudiantes (SDE)	<p>P1_SDE Decide transferencia de un paciente con Neumonía 10 puntos</p>	<p>P2_SDE Decide el tratamiento de un paciente con Neumonía 10 puntos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Signos de peligro de AIEPI</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Clasificación de gravedad de la OMS</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Necesidad de exámenes complementarios</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		S	A	N	Signos de peligro de AIEPI	4	2	0	Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0	Necesidad de exámenes complementarios	2	1	0	Otras	0	0	0	Encuestas estudiantes 20 puntos
				S	A	N																		
Signos de peligro de AIEPI	4	2	0																					
Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0																					
Necesidad de exámenes complementarios	2	1	0																					
Otras	0	0	0																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clasificación de gravedad de la OMS</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Según posible etiología de la Neumonía</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Resultados de laboratorio o gabinete</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		S	A	N	Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0	Según posible etiología de la Neumonía	4	2	0	Resultados de laboratorio o gabinete	2	1	0	Otros	0	0	0				
	S	A	N																					
Clasificación de gravedad de la OMS	4	2	0																					
Según posible etiología de la Neumonía	4	2	0																					
Resultados de laboratorio o gabinete	2	1	0																					
Otros	0	0	0																					
Saber ser docentes (SED)	<p>P1_SED Actitudes que enseña 10 puntos</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S</th> <th>A</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ética médica</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Empatía con el paciente</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Derechos del niño</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		S	A	N	Ética médica	3	2	0	Empatía con el paciente	3	2	0	Derechos del niño	2	1	0	Encuesta Docentes 20 puntos				
	S	A	N																					
Ética médica	3	2	0																					
Empatía con el paciente	3	2	0																					
Derechos del niño	2	1	0																					

9. Resultados

Este trabajo describe los elementos de la didáctica en la educación por competencias en el tema neumonías según la precepción de docentes y estudiantes del segundo rote en la Cátedra de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UMSA; para este fin, los primeros dos elementos son los estudiantes y docentes de quienes se describen sus características demográficas, y luego se describen las características de los recursos o materiales, métodos o técnicas y competencias en cada uno de los saberes. De esta manera, se analiza integralmente los componentes de la didáctica y se analiza la percepción de cada grupo de estudio en cada saber.

Ocho docentes de la Cátedra de Pediatría durante la gestión 2019 son parte del estudio, de ellos cinco son mujeres y tres hombres, con un promedio de edad de 53 años, siete en condición de titular y un invitado, con un promedio de doce años de docencia.

Noventa y ocho estudiantes del segundo rote de Pediatría en la gestión 2019, son parte del estudio con un promedio de 24 años, 67% mujeres y 33% hombres, siendo el 99% estudiantes que rotaron por primera vez.

Tabla 11. ELEMENTOS DE LA DIDÁCTICA EN NEUMONÍA DESDE LA PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTES

	COMPETENCIAS	MEDIO, MATERIAL O RECURSOS	TÉCNICAS
SABER	Neumonía en pediatría	Texto	Clases teóricas
HACER	Dificultad respiratoria	Expedientes clínicos	Revisar expedientes
DECIDIR	Transferir: Según AIEPI y OMS Tratar: Signos AIEPI	Expedientes clínicos	Revisar expedientes
SER	Empatía, ética	Ninguno	Con el ejemplo

Fuente: Elaboración propia 2019.

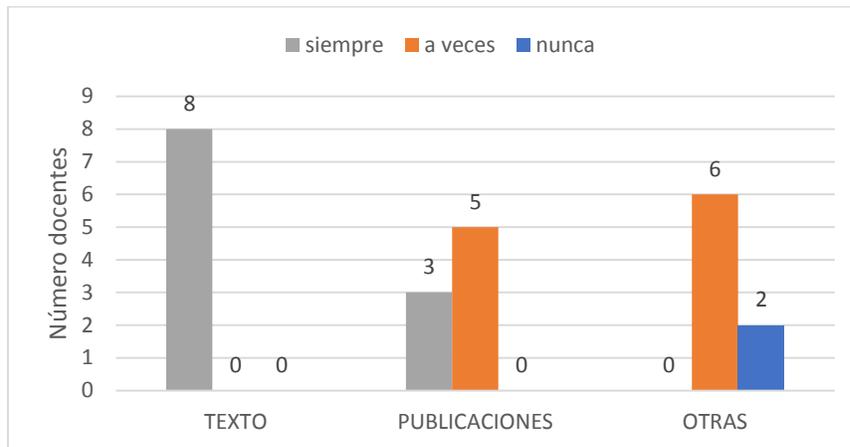
Tabla 12. ELEMENTOS DE LA DIDÁCTICA EN NEUMONÍA DESDE LA PERCEPCIÓN DEL DOCENTE

	COMPETENCIAS	MEDIO, MATERIAL O RECURSOS	TÉCNICAS
SABER	Neumonía en pediatría	Texto y Publicaciones	Clases teóricas, lecturas y exposiciones
HACER	Dificultad respiratoria	Pacientes reales	Examinar pacientes
DECIDIR	Transferir: Según AIEPI Tratar: Según etiología	Pacientes reales	Examinar pacientes
SER	Empatía, ética, derechos niños y paciente	Ninguno	Con el ejemplo

Fuente: Elaboración propia 2019.

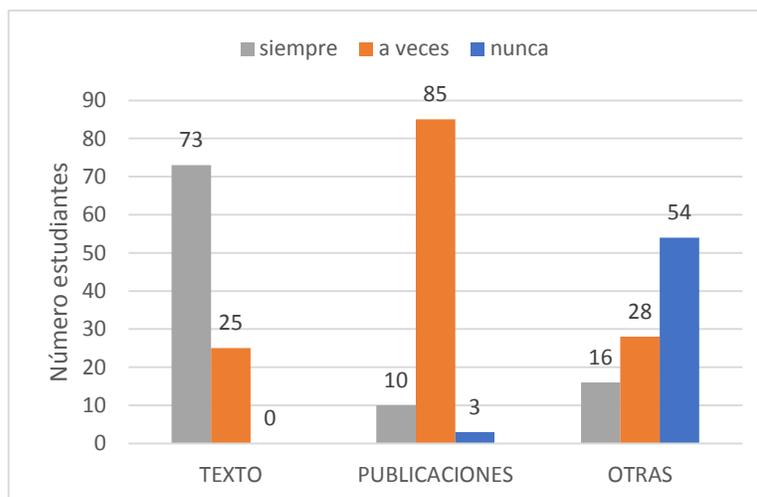
Los elementos de la didáctica en general, en el caso de los docentes muestran competencias coherentes con el tema, el medio didáctico seleccionado principalmente fue el texto y como material los expedientes clínicos, y las técnicas como la revisión de expediente. El docente es el que conduce el proceso de enseñanza, por tanto, el modelo didáctico es principalmente tradicional. En la percepción de los estudiantes, las competencias en el saber decidir muestran como selección para “decidir” tratar la etiología que difiere a la selección de los docentes. Respecto a los otros elementos, los estudiantes seleccionan más medios didácticos como el texto y publicaciones científicas, y el material seleccionado es el contacto directo con el paciente, por tanto, los elementos en general tienen un modelo didáctico entre tradicional, tecnológico y espontaneísta.

Figura 3. SELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN PARA EL **SABER** EN NEUMONIAS, SEGÚN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

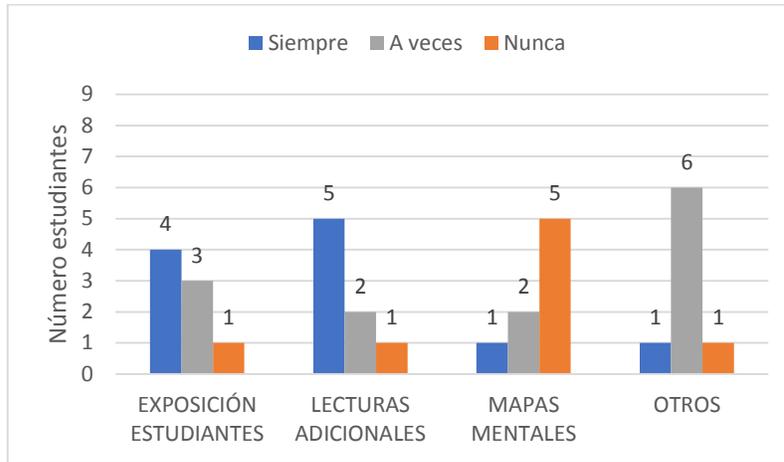
Figura 4. SELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN PARA EL **SABER** EN NEUMONIAS, SEGÚN **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

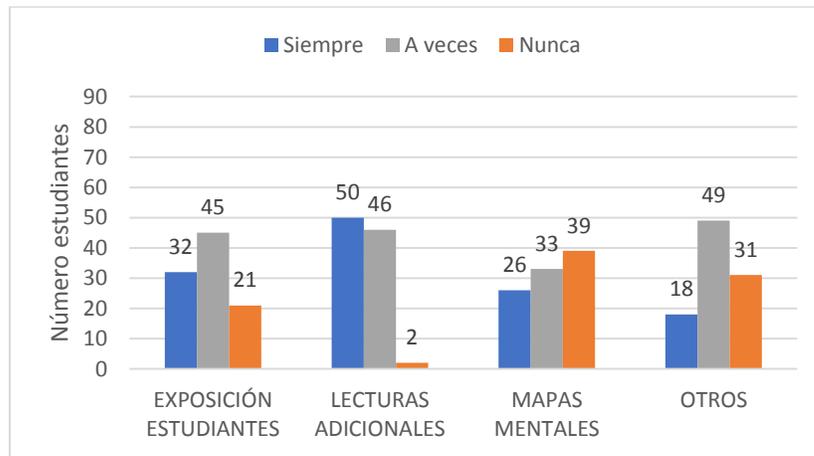
Para la competencia “saber” en Neumonías, la didáctica mostró que todos los docentes y solamente tres cuartas partes del total de estudiantes, seleccionaron como principal fuente de información al Texto de la Cátedra. Respecto a la búsqueda de información en publicaciones científicas, ambos grupos la realizan a veces siendo el 55% de docentes y el 85% de los estudiantes.

Figura 5. PERCEPCIÓN SOBRE LA DIDÁCTICA ELEGIDA PARA EL **SABER** EN NEUMONIAS, EN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

Figura 6. PERCEPCIÓN SOBRE LA DIDÁCTICA ELEGIDA PARA EL **SABER** EN NEUMONIAS, EN **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019



Fuente: Elaboración propia 2019.

La principal didáctica para “saber” el contenido en Neumonías entre los docentes fue las lecturas adicionales en un 55%, la exposición de temas por el estudiante obtuvo el 44% y los mapas mentales el 11%. Llama la atención que a veces entre otras opciones didácticas se registró el 80%, por lo que se tuvo que redefinir la respuesta como exposición de la clase teórica impartida por el docente.

Para los estudiantes, la selección de didácticas para “saber” el contenido de Neumonías fue: 50% para las lecturas adicionales, 35% para exposiciones por el estudiante y el 26% aplica mapas mentales.

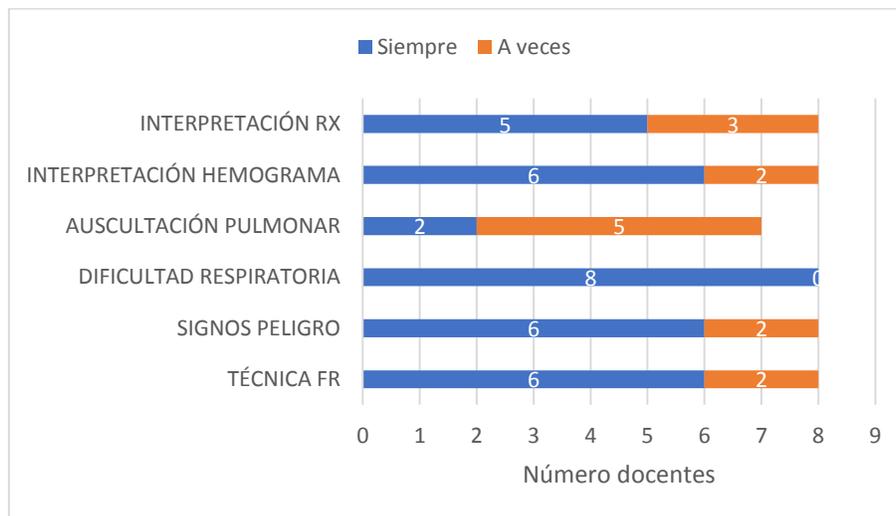
*Tabla 13. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL **SABER** EN NEUMONÍAS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.*

	% DOCENTES	% ESTUDIANTES
<i>Selección del MEDIO, RECURSO O MATERIAL DIDÁCTICO</i>		
Texto de la Cátedra	100	75
Publicaciones científicas	33	10
Otras	0	16
<i>Selección de MÉTODOS O TÉCNICAS</i>		
Exposición de estudiantes	44	33
Lecturas adicionales	55	51
Mapas mentales	11	26

Fuente: Elaboración propia 2019.

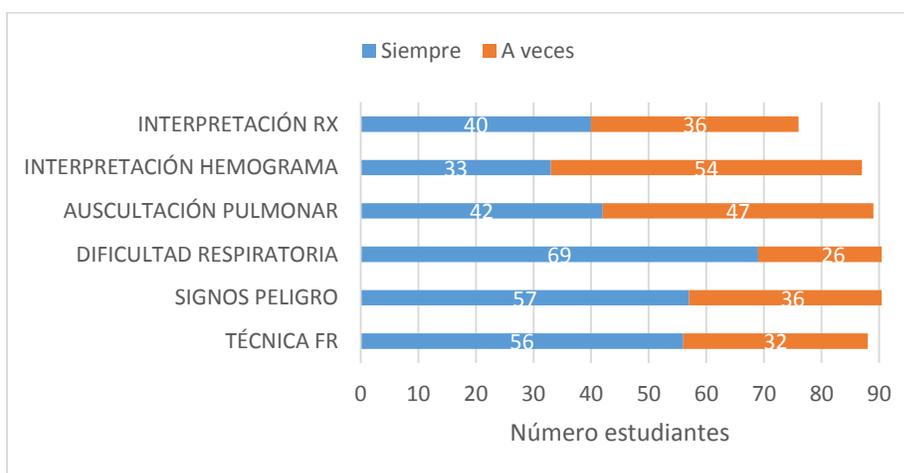
En las características de la didáctica en el “saber” se observa que ambos grupos seleccionan el texto como principal fuente de información, sin embargo, el 25% de los estudiantes seleccionan otras fuentes como publicaciones y otras (apuntes). Respecto a los métodos de estudio los estudiantes, el 26 % de ellos opta por métodos más modernos como los mapas mentales.

Figura 7. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS **HABILIDADES** ENSEÑADAS EN NEUMONIAS, SEGÚN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

Figura 8. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS **HABILIDADES** APRENDIDAS EN NEUMONIAS, SEGÚN **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

Las características de la didáctica del saber “hacer” en Neumonías según los docentes, resaltó que la principal habilidad enseñada fueron los signos de dificultad respiratoria con el 100%, seguido de la técnica de toma de la frecuencia respiratoria, interpretación del hemograma y signos de peligro con el 75% y seguida de la interpretación de la radiografía y finalmente de la auscultación

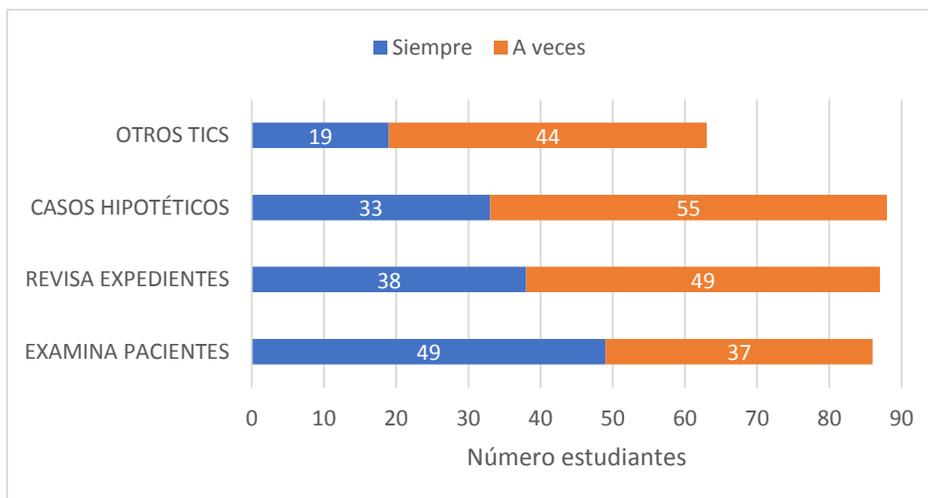
respiratoria. Según la percepción de los estudiantes, el 70% adquirió la habilidad de evaluar la dificultad respiratoria, alrededor del 55% tuvo habilidad para la toma de la frecuencia respiratoria y signos de peligro, siendo la interpretación de exámenes complementarios y la auscultación pulmonar los que tuvieron menos porcentaje.

Figura 9. PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA APLICADA PARA LAS **HABILIDADES** EN NEUMONIAS, SEGÚN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

Figura 10. PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA APLICADA PARA LAS **HABILIDADES** EN NEUMONIAS, SEGÚN **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019

La principal didáctica que aplican los docentes para enseñar las habilidades en Neumonías es la revisión de expedientes con un 75%, seguido de la examinación de pacientes y análisis de casos hipotéticos con un 62%, siendo la opción otras TICS sólo aplicadas por uno de los ocho docentes.

Según los estudiantes, la examinación de pacientes es la mejor opción para aprender las habilidades en Neumonías con una preferencia del 50%, seguido de revisar expedientes, analizar casos hipotéticos y finalmente otros TICS.

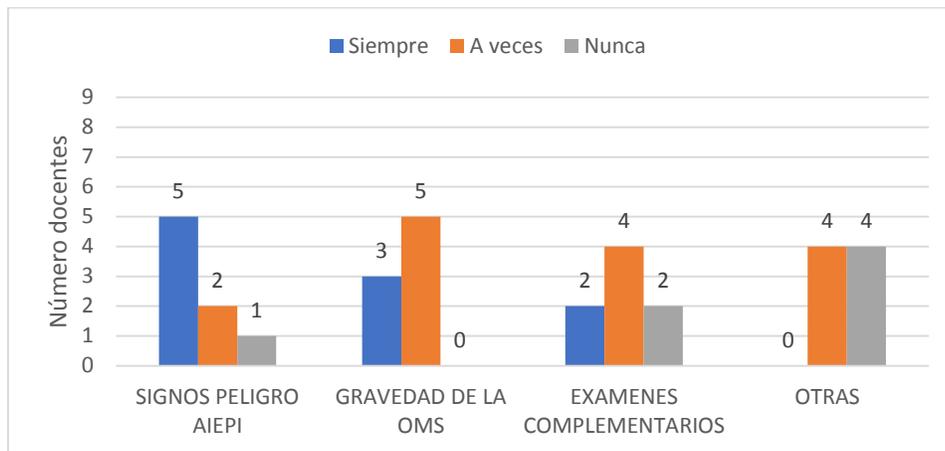
Tabla 13. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL HACER EN NEUMONÍAS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.

	% DOCENTES	% ESTUDIANTES
<i>Selección de habilidades</i>		
TÉCNICA FR	75	57
SIGNOS PELIGRO	75	58
DIFICULTAD RESPIRATORIA	100	70
AUSCULTACIÓN PULMONAR	25	43
INTERPRETACIÓN HEMOGRAMA	75	34
INTERPRETACIÓN RX	63	41
<i>Selección del aprendizaje del hacer</i>		
EXAMINA PACIENTES	62	50
REVISAR EXPEDIENTES	75	39
CASOS HIPOTÉTICOS	62	34
OTROS TICS	12	20

Fuente: Elaboración propia 2019.

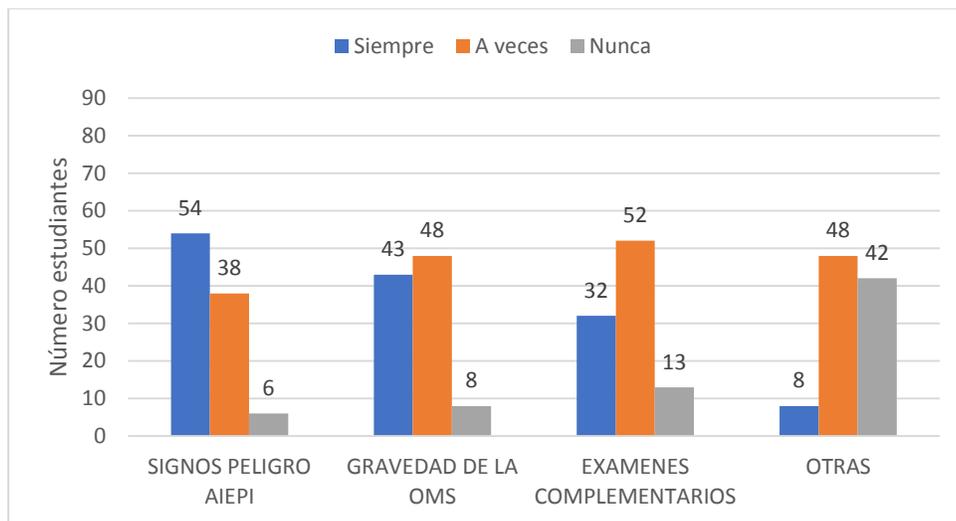
Seis habilidades fueron consultadas, de las cuales coinciden en las primeras tres, los docentes en más del 60% priorizan los exámenes complementarios, comparación al 43% de estudiantes que prioriza la auscultación pulmonar. El principal método de enseñanza para el docente es la revisión de expedientes con el 75 % y para los estudiantes la examinación de pacientes con el 50 %.

Figura 11. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA **DECIDIR** LA TRANSFERENCIA EN NEUMONIAS, SEGÚN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

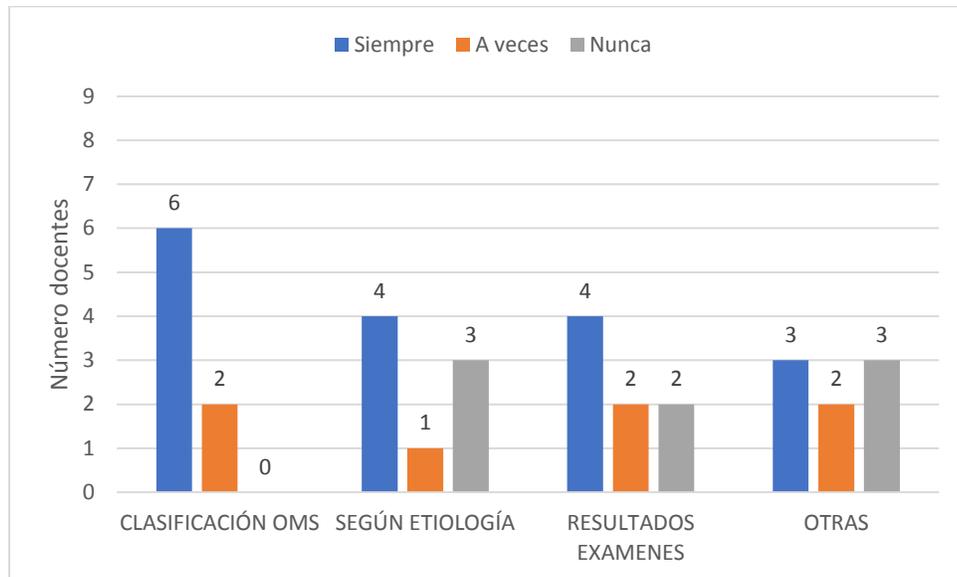
Figura 12. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA **DECIDIR** LA TRANSFERENCIA EN NEUMONIAS, SEGÚN **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

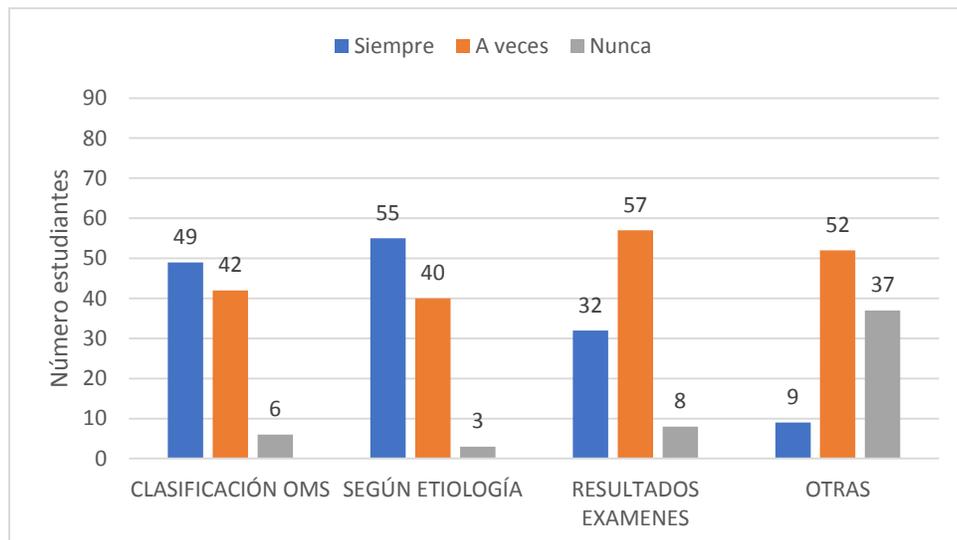
La competencia del saber “decidir” cuando transferir un paciente con Neumonía correspondió para los docentes con el 62% y estudiantes con el 55% basado en los signos de peligro de AIEPI, seguido de signos de gravedad de la OMS con el 37% para docentes y 47% para estudiantes.

Figura 13. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA **DECIDIR** CUANDO TRATAR NEUMONIAS, SEGÚN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

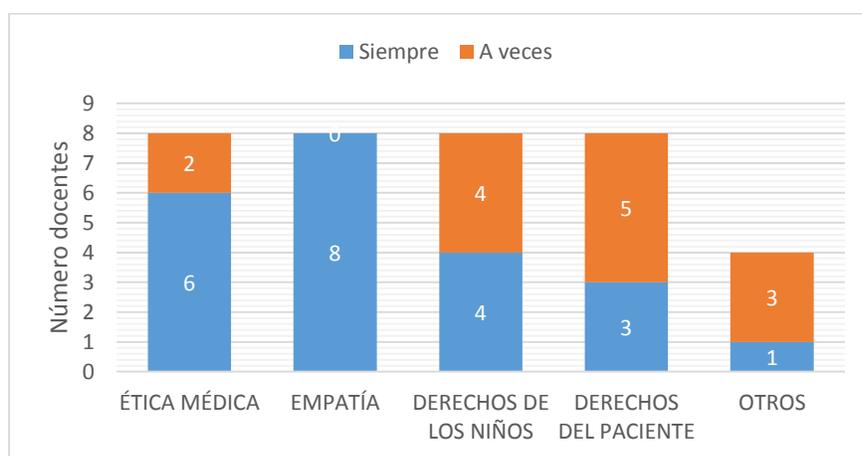
Figura 14. PERCEPCIÓN DE LOS CRITERIOS PARA **DECIDIR** CUANDO TRATAR NEUMONIAS, SEGÚN **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

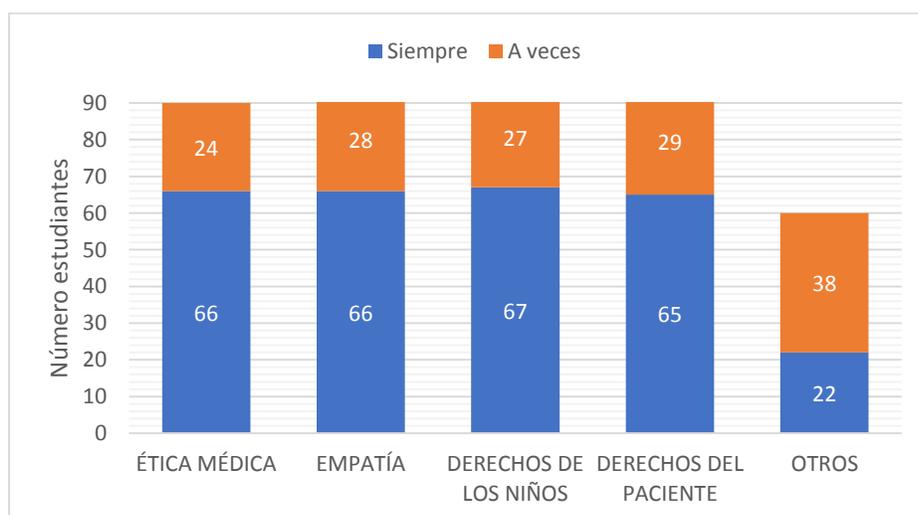
La decisión sobre cuando tratar Neumonía fue para los docentes basada en la clasificación de la OMS con el 75 % y para los estudiantes con el 50 %. La mitad de los docentes y estudiantes consideran que la etiología de la Neumonía es el factor más importante para decidir el tratamiento. El 50 % de los docentes enseña a tratar según los exámenes complementarios y el 30 % de los estudiantes considera este factor para decidir el tratamiento.

Figura 15. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES ENSEÑADAS PARA EL SABER SER EN NEUMONIAS, SEGÚN **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

Figura 16. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES APRENDIDAS PARA EL SABER SER EN NEUMONIAS, **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

Para los docentes, el saber “ser” en Neumonías sobre las actitudes o comportamientos aprendidos fue relevante para la empatía con el 100% de selección, seguido de la ética y los derechos de los niños. En el grupo de estudiantes, alrededor del 65% de ellos seleccionaron como relevantes la ética médica, la empatía y los derechos de los niños y pacientes.

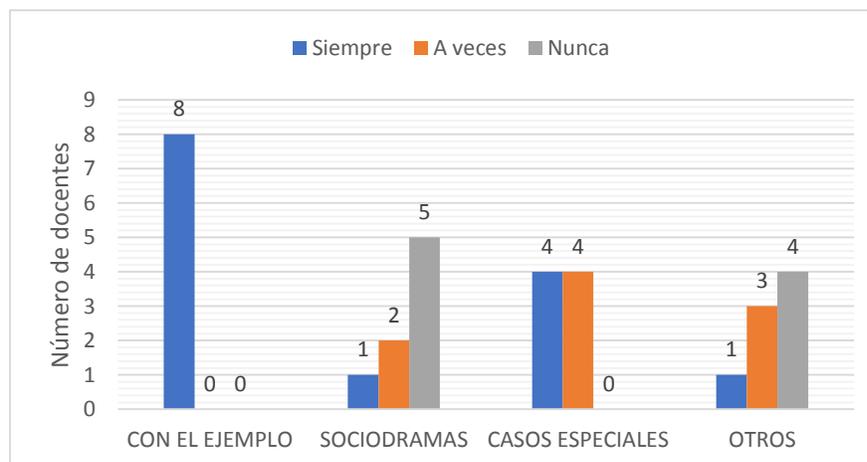
Tabla 14. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL **DECIDIR** EN NEUMONÍAS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.

	% DOCENTES	% ESTUDIANTES
<i>Selección de COMPETENCIAS: TRANSFERIR</i>		
SIGNOS PELIGRO AIEPI	63	55
GRAVEDAD DE LA OMS	38	44
EXAMENES COMPLEMENTARIOS	25	33
<i>Selección de COMPETENCIAS: TRATAR</i>		
CLASIFICACIÓN OMS	75	51
SEGÚN ETIOLOGÍA	50	56
RESULTADOS EXAMENES	50	33

Fuente: Elaboración propia 2019.

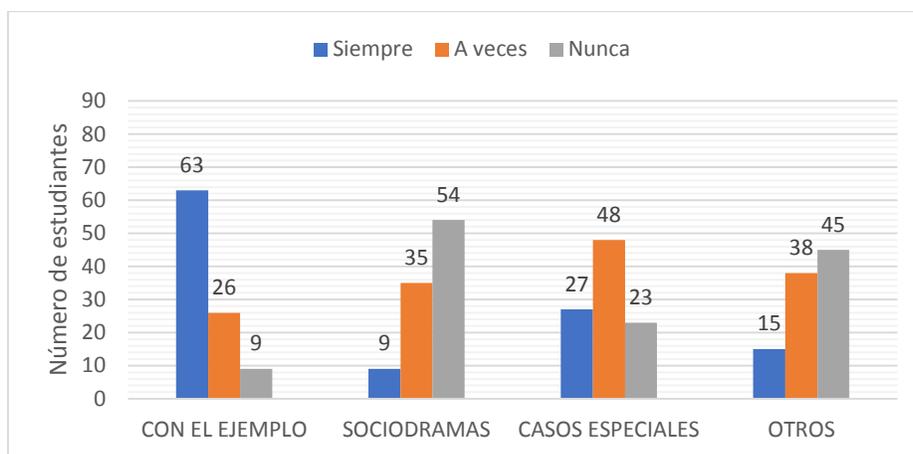
Las competencias relacionadas al decidir transferir son similares en ambos grupos, en la competencia del saber decidir cuándo tratar el 75% de los docentes selecciona la clasificación de la OMS y solamente el 51% de los estudiantes, siendo una diferencia significativa para el tratamiento de los niños con neumonía.

Figura 17. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL SABER **SER** EN NEUMONIAS, **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

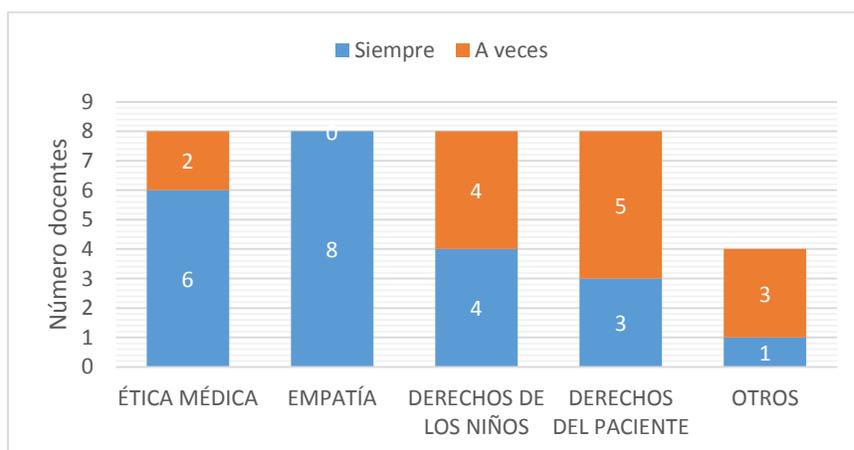
Figura 18. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL SABER **SER** NEUMONIAS, **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

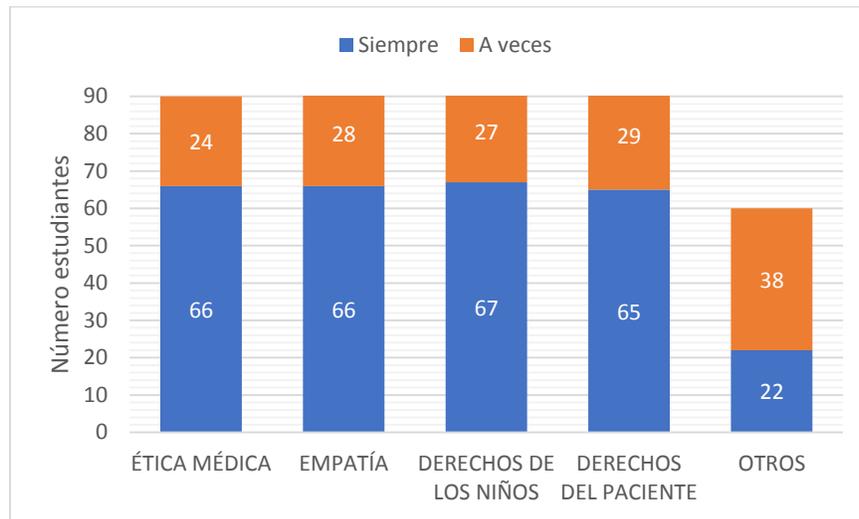
En ambos grupos, los docentes con el 100 % y los estudiantes con el 60 % seleccionaron a la didáctica con el ejemplo como la mejor para aprender valores o actitudes. Las otras opciones didácticas como ser sociodrama es menor al 10%, el análisis de casos especiales con el 25 % en ambos grupos y otras, obtuvieron alrededor del 12 %.

Figura 19. PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES ENSEÑADAS SOBRE SABER **SER** EN NEUMONIAS, **DOCENTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

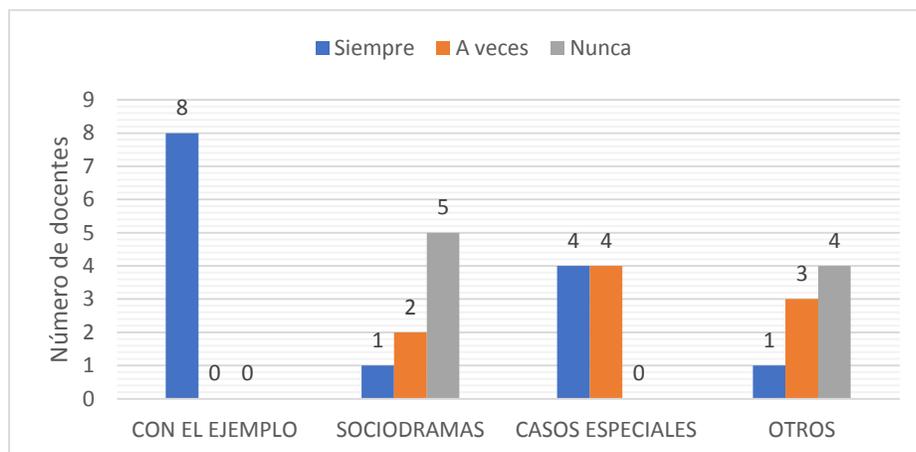
Figura 20. PERCEPCIÓN DE LAS ACTITUDES APRENDIDAS DEL SABER **SER** EN NEUMONIAS, **ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.**



Fuente: Elaboración propia 2019.

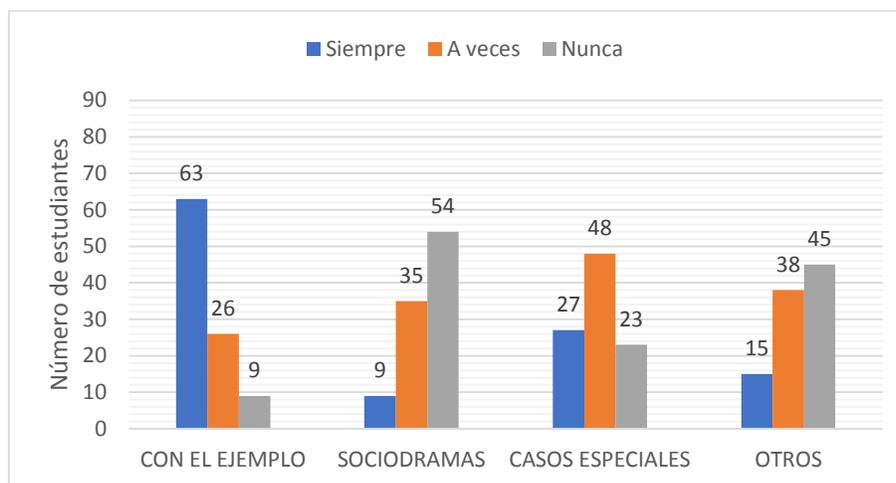
Para los docentes, el saber “ser” en Neumonías sobre las actitudes o comportamientos aprendidos fue relevante para la empatía con el 100% de selección, seguido de la ética y los derechos de los niños. En el grupo de estudiantes, alrededor del 65% de ellos seleccionaron como relevantes la ética médica, la empatía y los derechos de los niños y pacientes.

Figura 21. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL **SER** EN NEUMONIAS, **DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.**



Fuente: Elaboración propia 2019.

Figura 22. DISTRIBUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA DIDÁCTICA DEL **SER** EN NEUMONIAS, **ESTUDIANTES** DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019.



Fuente: Elaboración propia 2019.

En ambos grupos, los docentes con el 100 % y los estudiantes con el 60 % seleccionaron a la didáctica con el ejemplo como la mejor para aprender valores o actitudes. Las otras opciones didácticas como ser sociodrama es menor al 10%, el análisis de casos especiales con el 25 % en ambos grupos y otras, obtuvieron alrededor del 12 %.

Tabla 15. CARACTERÍSTICAS DE LA DIDÁCTICA EN LA COMPETENCIA DEL **SER** EN NEUMONÍAS ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES, UMSA, 2019.

	% DOCENTES	% ESTUDIANTES
<i>Selección de COMPETENCIAS: actitudes y valores</i>		
ÉTICA MÉDICA	75	67
EMPATÍA	100	68
DERECHOS DE LOS NIÑOS	50	67
DERECHOS DEL PACIENTE	38	67
<i>Selección de MÉTODOS O TÉCNICAS</i>		
CON EL EJEMPLO	100	65
SOCIODRAMAS	12	10
CASOS ESPECIALES	50	28

Fuente: Elaboración propia 2019.

En el caso del saber “ser”, ambos grupos de manera similar reconocen los mismos valores o conductas y también refrendan que la mejor forma de enseñar y aprenderlas es con el ejemplo.

Tabla 16. RELACIÓN ENTRE LA DIDÁCTICA DEL **SABER Y EL HACER, DECIDIR Y SER EN NEUMONÍAS EN ESTUDIANTES DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA, UMSA, 2019. N= 98**

ESTUDIANTES: SABER	HACER				DECIDIR				SER				Total	
	SUFICIENTE		DEFICIENTE		SUFICIENTE		DEFICIENTE		SUFICIENTE		DEFICIENTE			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SUFICIENTE	34	34,6	15	15,3	31	31,6	18	18,4	37	37,8	12	12,2	49	50
DEFICIENTE	17	17,3	32	32,6	15	15,3	34	34,7	27	27,6	22	22,4	49	50
Total	51	51,9	47	47,9	46	46,9	52	53,1	64	65,4	34	34,6	98	100

Fuente: Elaboración propia 2019.

La relación entre la suficiencia entre las competencias del “saber” y el “hacer, decidir y ser” de los estudiantes muestra que quienes tienen suficiencia en el saber (entendido como puntaje mayor a 70/100), también lo tienen en el hacer con 34,6 %, decidir 31,6 % y el ser con 37,7 %. Específicamente en el saber ser, la suficiencia del ser es directamente proporcional a la suficiencia del ser (37,8 %), y la deficiencia del saber tiene una relación directa con la deficiencia del ser con 22,4 %. Sin embargo, la deficiencia en el saber, no se correlaciona con la suficiencia del ser con el 27,6 %, lo que muestra que el saber “ser” está condicionado por otras competencias que no son solamente el saber.

10. Conclusiones

En general, los elementos de la didáctica en la educación por competencias en neumonía durante el segundo rote de la Cátedra de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UMSA durante la gestión 2019 es aún deficiente para un nivel de educación de pregrado, identificando que las principales debilidades en la didáctica son sobre las competencias del saber, hacer y decidir. Los recursos o materiales de la didáctica son aún conservadores y los métodos o técnicas de la didáctica son tradicionales.

En la didáctica del “saber” es importante resaltar que el principal medio didáctico como fuente de información es el Libro de la Cátedra que es reconocido por docentes y estudiantes como la primera opción, aclarando que para los estudiantes fue relevante el buscar otros recursos didácticos como alternativas las publicaciones científicas. Acerca de la didáctica para enseñar y aprender el contenido en neumonías no mostró ninguna preferencia, siendo las lecturas adicionales como la opción preferida en ambas unidades de estudio.

En la aplicación de la competencia del “hacer”, ambos grupos coinciden en las competencias que describen la habilidad en evaluar los signos de dificultad respiratoria como importante, llama la atención de la baja selección de la toma de la frecuencia respiratoria que es relevante para la detección oportuna de las neumonías y su clasificación por gravedad. Respecto al método didáctico, los docentes se inclinan por la revisión de expedientes y los estudiantes por la revisión de pacientes.

El saber “decidir” es probablemente la competencia más importante desde el punto de vista del paciente, por lo que es relevante que ambos grupos del estudio han coincidido en que las competencias de los signos de peligro del AIEPI son el principal parámetro para decidir la transferencia de un paciente, por el contrario, la discrepancia entre la selección de los docentes entre la clasificación de la OMS en neumonías como la base para decidir el manejo en neumonías, contrastado con la selección de los estudiantes por la etiología muestra una gran debilidad,

siendo que la posibilidad de identificar la etiología por la clínica tiene poca sensibilidad y que la posibilidad de acceder a estudios complementarios para determinar la etiología son limitados en su acceso por las características de los servicios de salud a los que primordialmente accederán a ejercer laboralmente como médicos generales. Las características de la técnica o método didáctico en este saber es similar a la del saber “hacer”, siendo para los docentes principalmente la revisión de expedientes y para los estudiantes la examinación de pacientes.

El saber “ser” es una competencia muy difícil de caracterizar, en este estudio, se ratifica que la principal forma de aprender valores o conductas es mediante la técnica del ejemplo lo que vuelve casi imprescindible la necesidad de que el estudiante observe el desempeño del docente en la actividad asistencial del niño con neumonía. Respecto a la técnica didáctica para aprender y enseñar las conductas y valores, los estudiantes consideran importantes todas las opciones y el docente muestra mayor énfasis en la empatía con el paciente.

Finalmente, se concluye que el estudiante que tiene mayor suficiencia en la aplicación del “saber”, también tiene buen desempeño en las competencias del “hacer y decidir”, siendo la suficiencia del “ser” independiente de la suficiencia del “saber”.

11. Recomendaciones

El modelo de Educación por competencias requiere para su implementación de una actualización de la didáctica tradicional, siendo esta una de las principales exigencias para que su aplicación sea efectiva.

Desde la definición de las competencias del perfil profesional médico, hasta la descripción de las competencias en cada materia, se propone acompañar este desarrollo con una guía didáctica detallada que en su contenido incluya la relación de las competencias con los medios, recursos o materiales didácticos, métodos o técnicas didácticas, y el rol de los docentes y de los estudiantes en este proceso.

Para la selección de las metodologías didácticas, se recomiendan modelos modernos, que además estén adecuados a estudios propios que consideren las metodologías más aceptadas tanto por la percepción de los estudiantes, la disposición de los docentes y la realidad de medios, recursos y materiales disponibles.

En el caso en particular de la Cátedra de Pediatría de la Universidad Mayor de San Andrés, esta investigación ha identificado que existe una diversidad de selección de metodologías didácticas para cada uno de los saberes y que tampoco coinciden en preferencia entre estudiantes y docentes. Para este aspecto, se recomienda el desarrollo de una guía didáctica de prácticas que ofrece los siguientes beneficios:

- ✓ Los docentes y estudiantes conocen a detalle el desarrollo del proceso educativo en las clases prácticas.
- ✓ Las competencias son desarrolladas integralmente e incorporan metodologías didácticas específicas y complementadas para abarcar el “saber, hacer, decidir y ser”.
- ✓ Las metodologías didácticas son las mismas sin importar el docente y el estudiante sabe en detalle la forma de aprender.

- ✓ La bibliografía y otros materiales didácticos son similares y están disponibles para docentes y estudiantes.
- ✓ El proceso de evaluación complementa el proceso educativo abarcando la totalidad de las competencias propuestas.

La formación de pregrado en Pediatría de la Facultad de Medicina se encuentra en constante crecimiento y en un momento de revolución educativa, tiene las condiciones óptimas para consolidar el modelo de educación por competencias con el desarrollo de su propia guía didáctica que rescate las necesidades de docentes y estudiantes.

12. Referencias bibliográficas

1. Carceller A, Blanchard AC, Barolet J, Alloul S, Moussa A, Sarquella-Brugada G. How to become a good pediatrician: A balance between theoretical and clinical training. *An Pediatr* [Internet]. 2009 [citado 29 de septiembre de 2019];70(5):477–87. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403309002033>
2. Schonhaut Berman L. Los desafíos de la enseñanza de pediatría ambulatoria en el contexto del Chile actual [Internet]. Vol. 77, *Revista Chilena de Pediatría*. 2006 [citado 29 de septiembre de 2019]. p. 405–11. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000400012&script=sci_arttext
3. Villanueva Clift HJ, González Ortiz S, Benitez Pineda C. La enseñanza y el aprendizaje de la pediatría orientados al desarrollo de competencias. *Pediatría de México* [Internet]. 2010 [citado 28 de septiembre de 2019];12(2):57–61. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=28979>
4. Ortiz García M, Portuondo Alacán O, Ahuar López L, Rodríguez Rivalta I. La ética y la enseñanza de la Pediatría. *Educ Médica Super* [Internet]. 2004 [citado 29 de septiembre de 2019];18(2):1–1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412004000200007&script=sci_arttext&lng=en
5. Amato D, Hernández Zinzún G, Novales Castro J. Utilidad de actividades didácticas en el fortalecimiento de competencias específicas: percepción de los estudiantes. *Rev Electrónica Psicol Iztacala* [Internet]. 2015;18(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69680>
6. García Retana JA. Modelo en Competencias. importancia y necesidad. *Rev Electrónica "Actualidades Investig en Educ* [Internet]. 2011;11(3):1–24. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44722178014%0ACómo>
7. Barrios Araya S, Masalán Apip MP, Paz Cook M. Educación En Salud : En La

- Búsqueda De Metodologías Innovadoras Health Education: in Search of Innovative Methodologies. Cienc Y Enferm XVII [Internet]. 2011 [citado 29 de septiembre de 2019];1(1):57–69. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532011000100007&script=sci_arttext
8. Pérez Rodríguez P;argarita. Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo Educ.* 2004;5(10):39–76.
 9. Servín, Roxana; Auchter, Mónica; Grachot, Maria Elena; Denegri L. Relación entre expectativas profesionales y adquisición de competencias en pediatría. *Rev la Fac Med la Univ Nac del Nord* [Internet]. 2014 [citado 28 de septiembre de 2019];34:4–10. Disponible en: https://med.unne.edu.ar/home/images/documentos/Revista_Numero/121-2014-vol-xxxiv-n-3-1-Relacion-entre-expectativas-profesionales-y-adquisicion-de-competencias-en_pediatria.pdf
 10. Alonzo Rivera LD, Valencia Gutiérrez, Marvel del Vargas Contreras JA, Bolivar Fernández N del J. Estrategias para el desarrollo de competencias en el aula, con enfoque socioformativo. *Bol Virtual* [Internet]. 2015;4(9):1–9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6232397.pdf>
 11. Fortea Bagán MÁ. Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias [Internet]. Segundo. Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I, editor. *Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias.* España; 2009. 1–24 p. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>
 12. Cepeda Dovala JM. Metodología de la enseñanza basada en competencias. *Iberoam Educ* [Internet]. 2010;1(1):1–10. Disponible en: http://www.ice.urv.cat/cursos/docencia_universitaria/pfpa07/MATERIAL_CURSOS/cepeda.pdf
 13. Arellano Gámez L. La competencia es un saber, saber ser y un saber hacer. *Rev Odontológica Los Andes.* 2009;4(1):3–5–5.
 14. Belykh A. El desarrollo del saber ser: ¿qué espacios, qué modelos, qué

- herramientas? En: Congreso Internacional de Educación Curriculum 2017. Tlaxcala . México; 2017.
15. Tobón S. Formación Basada en Competencias. Ecoe ediciones [Internet]. 2004;1–286. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/1152>
 16. González-Montero MG, Lara-Gallardo PM, González-Martínez JF. Modelos educativos en medicina y su evolución histórica. Rev Esp Méd Quir [Internet]. 2015 [citado 26 de septiembre de 2019];20(2):256–65. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59318>
 17. Risco de Domínguez G. Educar por competencias a los profesionales de la Salud para transformar la salud. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(3):413–6.
 18. Rodríguez Garza M, Sanmiguel Salazar M, Jiménez Villarreal J, Esparza Olage R. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. Rev estilos Aprendiz [Internet]. 2016 [citado 26 de septiembre de 2019];9(17):54–74. Disponible en: <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1047>
 19. Valencia Castro JL, Tapia Vallejo S, Olivares Olivares SL. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. Investig en Educ Médica [Internet]. 2016 [citado 25 de septiembre de 2019];86:1–8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572019000100013&script=sci_arttext
 20. Mayorga Fernández M, Madrid Vivar D. Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. Tendencias pedagógicas [Internet]. 2010 [citado 25 de octubre de 2019];(15):91–111. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3221568>
 21. Fernández A. Metodologías activas para la formación de competencias. Educ Siglo XXI. 2006;24:35–56.
 22. De Miguel Díaz M. Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. Rev Interuniv Form del Profr. 2006;20(3):71–91.

23. Aranda Torrelio E. La enseñanza universitaria de la pediatría. Rev Soc Bolív Pediatría [Internet]. 2009 [citado 28 de septiembre de 2019];48(2):75–6. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752009000200001&script=sci_arttext&tIng=en
24. Benguigui Y. La estrategia AIEPI y su contribución a la salud infantil Nuevos Paradigmas en la Enseñanza de la Pediatría. Cad esp Esc saude publica do ceará [Internet]. 2005 [citado 29 de septiembre de 2019];1(1):1–11. Disponible en: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/23>
25. Martínez Sandoval JP. Competencia del médico familiar en el modelo de fortalecimiento del sistema de medicina familiar en infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años de la [Internet]. Universidad Autónoma de Aguas Calientes; 2015 [citado 28 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/320>
26. INE; Instituto Nacional de Estadística. Las Infecciones Respiratorias Agudas afectan a 41,6% de la población infantil [Internet]. 2018 [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/index.php/prensa/notas-de-prensa/item/3164-las-infecciones-respiratorias-agudas-afectan-a-41-6-de-la-poblacion-infantil>
27. Agudelo SI, López DS, Obando EP, Paredes IA, Milanés R, Rodríguez F, et al. Ensayo clínico aleatorizado de la comparación entre método de enseñanza tradicional y escenario simulado para la adquisición de competencias en el reconocimiento de signos de enfermedad respiratoria aguda en pacientes pediátricos. FEM Rev la Fund Educ Médica [Internet]. 2015 [citado 28 de septiembre de 2019];18(4):269–74. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v18n4/original5.pdf>
28. Universidad Mayor de San Andrés. Quienes Somos - Universidad Mayor de San Andrés [Internet]. UMSA. 2018 [citado 28 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.umsa.bo/web/guest/quienes-somos>
29. Facultad de Medicina U. Acerca de la Facultad - FMENT-UMSA - Universidad Mayor de San Andrés [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2019]. Disponible en:

<http://fment.umsa.bo/acerca-de-la>

30. Mazzi Gonzales de Prada E, Sandoval Morón O, Peñatranda Avila RM, Zamora Gutierrez A, Kaune Criales V, Velasco Alvarez VH, et al. Texto de la Cátedra de Pediatría. 8va ed. Mazzi Gonzales de Prada E, editor. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2018. 404 p.

13. Anexos

ANEXO 1: PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

1. Programas informáticos

Los cuestionarios para docentes y estudiantes se aplicarán mediante la aplicación "Google forms". El cuestionario para docentes será realizado a distancia y el cuestionario a los estudiantes se realizará de manera presencial, concentrados con acceso a internet gratuito en aulas de la Facultad de Medicina de la UMSA.

La información generada de los cuestionarios en "Google forms" en forma de respuestas serán convertidos a el programa "Excel" donde se realizará la recodificación de las variables, de acuerdo a la operacionalización de variables. Ambos cuestionarios tendrán una hoja Excel que será consolidada en una sola para posteriormente, ser analizada en el programa "SSPS" versión 18 para adicionar los valores a las variables.

2. Fase preanalítica

La base de datos final estará en el formato de SPSS donde se realizará:

Transformación de datos en las siguientes variables:

- Edad: por grupos de edad

Recodificación de datos en las siguientes variables:

- Saber saber: sumatoria de puntajes SS sobre 30 puntos
- Saber hacer: sumatoria de puntajes SH sobre 30 puntos
- Saber decidir: sumatoria de puntajes SD sobre 20 puntos
- Saber ser: sumatoria de puntajes SE sobre 20 puntos
- Sumatoria de los cuatro saberes: sumatoria de SS + SH + SD + SE sobre 100 puntos
- Sumatoria de los saberes individuales y el total en "suficiente" o "deficiente"

3. Análisis descriptivo

Las variables cuantitativas serán analizadas con medidas de tendencia central (medianas, modas y otras).

Las variables cualitativas serán analizadas con frecuencias.

Las variables en común entre los dos grupos de estudio serán analizadas en tablas de contingencia.

Las gráficas y tablas se realizarán en el programa Excel.

ANEXO 2

Encuesta estudiantes Cátedra de Pediatría UMSA 2019

La información de este cuestionario será aplicada a un trabajo de investigación sin poner en evidencia la identidad del encuestado.

Son 12 preguntas, por favor lea las instrucciones en cada pregunta. Gracias.

*Obligatorio

1. **Cual es su número de carnet de identidad? ***

2. **Ud. cursa la Cátedra de Pediatría por: ***

Seleccione una opción.

Marca solo un óvalo.

- Primera vez
 Segunda vez
 Más

3. **Edad: ***

Ingrese en números enteros

4. **Género: ***

Seleccione una opción.

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

5. **Ud. aprendió NEUMONÍA consultando las siguientes fuentes de información? ***

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Texto de la Cátedra de Pediatría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicaciones científicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. **Ud. aprendió los conocimientos en NEUMONÍA aplicando? ***

Seleccione una opción por fila.

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Exposición de temas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboración de mapas mentales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecturas adicionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Ud. aprendió las siguientes habilidades en Neumonía pediátrica? *

Seleccione una opción por fila.

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Técnica en la toma de FR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de signos de peligro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de signos de dificultad respiratoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auscultación pulmonar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpretación hemograma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpretación RX tórax	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Ud. De qué manera aprendió las habilidades en NEUMONÍA: *

Seleccione una por cada fila.

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Examinando pacientes con los docentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisando expedientes clínicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analizando casos hipotéticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros recursos TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Ud. aprendió decidir cuándo transferir a un paciente con NEUMONÍA basado en: *

Seleccione una por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Signos de peligro AIEPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clasificación clínica por gravedad OMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resultados de exámenes complementarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Ud. aprendió a decidir cuándo tratar a un paciente con NEUMONÍA basado en: *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Clasificación clínica de gravedad de la OMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Según posible etiología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resultados de gabinete o laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Ud. Qué actitudes o comportamientos aprendió en la atención de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Ética médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empatía con familiares y paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derechos de los niños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derechos del paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Ud. como aprendió alguna actitud o comportamiento (empatía, ética u otra) en la atención de **NEUMONÍA?** *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Con el ejemplo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociodramas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análisis de casos especiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Con la tecnología de



ANEXO 3

Encuesta docentes Cátedra de Pediatría UMSA 2019

La información de este cuestionario será aplicada a un trabajo de investigación sin poner en evidencia la identidad del encuestado.

Son 12 preguntas, por favor lea las instrucciones en cada pregunta. Gracias.

*Obligatorio

1. **Cúal es su número de carnet de identidad? ***

2. **A qué condición docente corresponde Ud.? ***

Seleccione una opción.

Marca solo un óvalo.

- Titular
 Contratado
 Invitado

3. **Edad: ***

Ingrese en números enteros

4. **Género: ***

Seleccione una opción.

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

5. **Cuantos años de docencia en la Cátedra de Pediatría tiene Ud.? ***

Ingrese números enteros.

6. **Qué formación docente tiene Ud.? ***

Seleccione una opción.

Marca solo un óvalo.

- Diplomado
 Especialidad
 Maestría
 Otra

7. **Ud. En la práctica de NEUMONÍA con qué frecuencia conduce a los alumnos a consultar? ***

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Texto de la Cátedra de Pediatría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicaciones científicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Ud. Con qué frecuencia aplica los siguientes recursos didácticos para enseñar el contenido de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.
Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Exposición de temas por el estudiante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboración de mapas mentales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecturas adicionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Ud. Con qué frecuencia enseña las siguientes habilidades en Neumonía? *

Seleccione una opción por fila.
Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Técnica en la toma de FR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de signos de peligro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de signos de dificultad respiratoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auscultación pulmonar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpretación hemograma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpretación RX tórax	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Ud. Con qué frecuencia aplica los siguientes recursos didácticos para enseñar habilidades o destrezas para NEUMONÍA: *

Seleccione una por cada fila.
Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Examina pacientes con los alumnos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisa expedientes clínicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analiza casos hipotéticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros recursos TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Ud. Enseña a transferir a un paciente con NEUMONÍA basado en: *

Seleccione una por fila.
Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Signos de peligro AIEPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clasificación clínica por gravedad OMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resultados de exámenes complementarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Ud. enseña a decidir cuándo tratar a un paciente con NEUMONÍA basado en: *

Seleccione una opción por fila.
Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Clasificación clínica de gravedad de la OMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Según posible etiología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resultados de gabinete o laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Ud. Qué actitudes o comportamientos enseña en la atención de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.
Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Ética médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empatía con familiares y paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derechos de los niños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derechos del paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Ud. en la práctica habitual como enseña alguna actitud o comportamiento (empatía, ética u otra) en la atención de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.
Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Con el ejemplo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociodramas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análisis de casos especiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Cúal es su número de carnet de identidad? *

16. A qué condición docente corresponde Ud.? *

Seleccione una opción.
Marca solo un óvalo.

- Titular
- Contratado
- Invitado

17. Edad: *

Ingrese en números enteros

18. Género: *

Seleccione una opción.
Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre

19. Cuantos años de docencia en la Cátedra de Pediatría tiene Ud.? *

Ingrese números enteros.

20. Qué formación docente tiene Ud.? *

Seleccione una opción.
Marca solo un óvalo.

- Diplomado
- Especialidad
- Maestría
- Otra

21. Ud. En la práctica de NEUMONÍA con qué frecuencia conduce a los alumnos a consultar? *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Texto de la Cátedra de Pediatría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicaciones científicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Ud. Con qué frecuencia aplica los siguientes recursos didácticos para enseñar el contenido de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Exposición de temas por el estudiante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboración de mapas mentales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecturas adicionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Ud. Con qué frecuencia enseña las siguientes habilidades en Neumonía? *

Seleccione una opción por fila.

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Técnica en la toma de FR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de signos de peligro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de signos de dificultad respiratoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auscultación pulmonar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpretación hemograma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpretación RX tórax	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Ud. Con qué frecuencia aplica los siguientes recursos didácticos para enseñar habilidades o destrezas para NEUMONÍA: *

Seleccione una por cada fila.

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	A veces	Nunca
Examina pacientes con los alumnos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisa expedientes clínicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analiza casos hipotéticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros recursos TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Ud. Enseña a transferir a un paciente con NEUMONÍA basado en: *

Seleccione una por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Signos de peligro AIEPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clasificación clínica por gravedad OMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resultados de exámenes complementarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Ud. enseña a decidir cuándo tratar a un paciente con NEUMONÍA basado en: *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Clasificación clínica de gravedad de la OMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Según posible etiología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resultados de gabinete o laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Ud. Qué actitudes o comportamientos enseña en la atención de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Ética médica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empatía con familiares y paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derechos de los niños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derechos del paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Ud. en la práctica habitual como enseña alguna actitud o comportamiento (empatía, ética u otra) en la atención de NEUMONÍA? *

Seleccione una opción por fila.

Selecciona todos los que correspondan.

	Siempre	A veces	Nunca
Con el ejemplo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociodramas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análisis de casos especiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>