

**Estrategias de Aprendizaje Significativas Empleadas por los Estudiantes de Noveno
Semestre de medicina en la Rotación de Dermatología Pediátrica en un Hospital
Universitario en la Ciudad de Bogotá.**

Karen Paola Morales Rúa

Tutor: Jaime Alberto García Serna

Especialización en Docencia Universitaria

Unidad Académica en Ciencias de la Educación - UACE

Universidad Piloto de Colombia

Bogotá, marzo de 2022

Notas de autor

La correspondencia relacionada con este proyecto debe ser dirigida a: Karen Paola Morales Rúa,
Especialización en Docencia Universitaria, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá.

Contacto: Karen-Morales2@upc.edu.co

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedico a mi esposo Orlando, por su amor sin medida, comprensión, apoyo y entrega total durante este proceso. A mis padres y hermana por estar siempre presentes, por el apoyo incondicional, económico y moral que me han dado a lo largo de mi vida. Gracias a ustedes he logrado alcanzar otro logro más a nivel profesional.

Resumen

En la última década algunos autores han relacionado los factores motivacionales dentro los causales de bajo rendimiento académico en el pregrado de medicina, precipitados por el pobre nivel en la adquisición de conocimientos y construcción de significados, al no establecer relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya adquiridos, elementos indispensables para el aprendizaje (Arias Carbonell, 2010). Todo esto, se debe al desconocimiento y a la falta de aplicación de las diferentes estrategias de aprendizaje, lo cual es un tema de preocupación vigente de la educación médica en Colombia.

Desde esa perspectiva, este trabajo plantea reconocer cuales son las estrategias de aprendizaje significativas empleadas por los estudiantes de noveno semestre de medicina en la rotación de dermatología pediátrica en un hospital universitario en la ciudad de Bogotá, su predilección por optar por alguna en particular, incluido las motivaciones que estimulan el aprendizaje por medio de un estudio cualitativo de tipo fenomenológico.

En conclusión, existen muchos vacíos sobre el conocimiento y la aplicación de estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la rotación de dermatología pediátrica por lo cual el estudio de las estrategias de aprendizaje en este grupo de estudiantes impresiona amplias oportunidades de investigación en el futuro para la mejoría de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Médicas.

Palabras Claves

Educación superior, educación médica, estrategias de aprendizaje, aprendizaje médico, enseñanza médica, educación médica de pregrado, competencias, proceso enseñanza y aprendizaje, aprendizaje significativo, aprendizaje individual y colaborativo.

Abstract

In the last decade some authors have related motivational factors within the causes of low academic performance in undergraduate medicine, precipitated by the poor level in knowledge acquisition and the construction of meanings, by not setting up relationships between new knowledge and those already acquired, essential elements for learning (Arias Carbonell, 2010). All this is due to the lack of knowledge and non-implementation of different learning strategies, which is an issue of current concern in medical education in Colombia.

From this perspective, this work proposes to recognize which are the significant learning strategies used by ninth-semester medical students in the pediatric dermatology rotation in a university hospital in Bogotá, their predilection to opt for any in particular, including the motivations that stimulate learning through a qualitative study of phenomenological type.

In conclusion, there are many gaps about knowledge and the application of learning strategies in pediatric dermatology rotation students thus the study of learning strategies in this group of students provides ample opportunities for future research to improve teaching and learning in Medical Sciences.

Key Words

Higher education, medical education, learning strategies, medical learning, medical teaching, undergraduate medical education, competencies, teaching and learning process, meaningful learning, individual and collaborative learning.

Tabla de Contenido

Identificación y Formulación del Problema	9
Objetivos.....	11
<i>Objetivo Principal.....</i>	<i>11</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>11</i>
Justificación.....	12
Estado de la Cuestión	14
<i>Contexto Histórico</i>	<i>14</i>
<i>Contexto Normativo</i>	<i>16</i>
<i>Definición de Aprendizaje</i>	<i>17</i>
<i>El Aprendizaje Significativo.....</i>	<i>18</i>
<i>Tipos de Conocimiento en Aprendizaje</i>	<i>19</i>
Procesos Cognitivos Básicos	19
Conocimientos Conceptuales Específicos.....	19
Conocimiento Estratégico.....	19
Conocimiento Metacognitivo	20
<i>Aprendizaje Académico cómo Actividad.....</i>	<i>20</i>
<i>Motivaciones que Guían el Proceso de Aprendizaje</i>	<i>22</i>
Interés por el Tema de Trabajo	25
El Aprendizaje Cooperativo	25
Sentimiento de Competencia	25
Proyecto Personal.....	25
Ayuda del Profesor	26
Ayuda de los Compañeros	26
<i>Definición de Estrategias de Aprendizaje</i>	<i>26</i>
<i>Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje</i>	<i>27</i>
<i>Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje</i>	<i>28</i>
Estrategias Cognitivas.....	28
Estrategias Metacognitivas.....	30
Estrategias de Manejo de Recursos.....	30
<i>Clasificación Según el Tipo de Proceso Cognitivo y Finalidad Perseguidos</i>	<i>30</i>
Estrategias de Recirculación de la Información	30
Estrategias de Elaboración	31
Estrategias de Organización de la Información	31
Estrategias de Recuperación de la Información	32
<i>Estrategias de Aprendizaje Orientadas al Tipo de Aprendizaje en Medicina</i>	<i>32</i>
Aprendizaje Teórico.....	32
Aprendizaje Práctico.....	32
Aprendizaje Teórico-Práctico.....	32
Aprendizaje Orientado Por la Evaluación	33
<i>Aplicación de Estrategias de Aprendizaje significativas en Dermatología</i>	<i>35</i>

<i>Modelo de Aprendizaje Basado en la Experiencia</i>	37
<i>Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia por Kolb</i>	38
Acomodador	39
Divergente	39
Asimilador	40
Convergente	40
Proceder Metodológico	41
Enfoque Metodológico	41
Perspectiva Epistemológica	41
Alcance de Investigación	42
<i>Diseño Metodológico</i>	42
<i>Selección de la Literatura</i>	42
<i>Selección y Tamaño de la Muestra</i>	42
<i>Criterios de Inclusión y Exclusión</i>	43
Contexto y Sujetos de Investigación	44
Técnicas de Recolección de la Información	45
Plan de análisis	50
<i>Fase de descubrimiento</i>	50
<i>Fase de codificación</i>	50
<i>Fase de relativización de los datos</i>	51
<i>Cronograma de Actividades</i>	52
Conclusiones	53
Líneas Emergentes	54
Referencias	55

Índice de Tablas

Tabla 1	28
Clasificación de las estrategias de aprendizaje	
Tabla 2	46
Guía de entrevista sobre estrategias de aprendizaje significativas empleadas por los estudiantes de medicina en la rotación de dermatología pediátrica	
Tabla 3	52
Cronograma de actividades para realizar el trabajo de grado	

Índice de Figuras

Figura 1	21
Condiciones externas, proximales y distales para el Aprendizaje	
Figura 2	22
Contextualización de las condiciones internas	
Figura 3	23
Jerarquía de las necesidades humanas	
Figura 4	24
Tipos de motivación	
Figura 5	34
Modelo relacional de las estrategias de aprendizaje	
Figura 6	35
Dinámica de desarrollo de las estrategias de aprendizaje de la clínica	
Figura 7	38
Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia	
Figura 8	39
Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia por Kolb	

Identificación y Formulación del Problema

La educación médica en Colombia nace en 1872 con la escuela de medicina fundada en la Universidad de Antioquia. El modelo de enseñanza inicial era basado en la explicación de enfermedad por una lesión anatómica de un órgano específico como el corazón los pulmones o el hígado. Décadas después, se implementó el modelo fisiopatológico francés, en el cual se explican las enfermedades por el funcionamiento global de los órganos y sistemas y no solo por sus cualidades anatómicas, fortaleciendo el modelo basado en cátedras, con clases teóricas y memorización de textos (Díaz Hernández, 2011).

En 1948 llegó a Colombia desde los Estados Unidos la misión médica, recomendando implementar el modelo de Abraham Flexner aplicado en América del Norte (Díaz Hernández, 2011). Transcurridos 5 años, se incursionó en las facultades de medicina existentes el modelo conductista, resaltando el valor de laboratorios y la presentación de objetivos como pilares para el desarrollo de contenidos y la adquisición de habilidades y destrezas (Pinilla Roa, 2016). Años más tarde, la evaluación evoluciona a exámenes tipo test y se promueve la metacognición con algoritmos y manuales que preparan al estudiante a ser reactivo a signos y síntomas con un tratamiento (Díaz Hernández, 2011). Hoy en día, la evaluación en medicina se centra en el análisis, el discernimiento, la autoevaluación y mucho menos en aspectos memorísticos, es por ello por lo que la enseñanza médica en Colombia ha evolucionado orientándose con estrategias didácticas centradas en la resolución de problemas y con una posición muy activa del estudiante (Díaz Hernández, 2011).

Los educandos tienen disponibles diferentes estrategias de aprendizaje las cuales, como menciona Valle et al (1998) “pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación”

(p.55). Cuando se hace referencia a este concepto, no sólo se enfoca en los aspectos estrictamente cognitivos, por el contrario, incorpora una secuencia de actividades, operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje las cuales tienen un carácter consciente e intencional (Valle et al, 1998).

Por tanto, hablar de estrategias de aprendizaje no se limita al “cómo aprender”, también considera las razones, intenciones y motivaciones que guían el aprendizaje constituyendo elementos que garantizan el aprendizaje altamente significativo (Valle et al, 1998). En este contexto, a pesar de los avances en pedagogía y las aplicaciones de estrategias de aprendizaje en educación superior, en medicina, el modelo de pedagogía tradicional continúa vigente en algunas universidades y deja sobre la mesa distintas problemáticas que impiden que los estudiantes lleven a cabo de manera exitosa su proceso de “aprendizaje significativo”.

En la última década algunos autores han relacionado los factores motivacionales dentro los causales de bajo rendimiento académico en el pregrado de medicina, precipitados por el pobre nivel en la adquisición de conocimientos y construcción de significados, al no establecer relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya adquiridos, elementos indispensables para el aprendizaje (Arias Carbonell, 2010). Todo esto, se debe al desconocimiento y a la falta de aplicación de las diferentes estrategias de aprendizaje, lo cual es un tema de preocupación vigente de la educación médica en Colombia.

Ante estos problemas surge la pregunta ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje significativas empleadas por los estudiantes de noveno semestre de medicina en la rotación de dermatología pediátrica en un hospital universitario en Bogotá?

Objetivos

Objetivo Principal

Reconocer las estrategias de aprendizaje significativas empleadas por los estudiantes de noveno semestre de medicina en la rotación de dermatología pediátrica en un hospital universitario en la ciudad de Bogotá.

Objetivos Específicos

1. Identificar las estrategias de aprendizaje autónomas y colaborativas que emplean los estudiantes en la rotación de dermatología pediátrica.
2. Conocer las motivaciones intrínsecas y extrínsecas que guían el aprendizaje de los estudiantes en la rotación de dermatología pediátrica.

Justificación

En el mundo existen 4400 millones de personas de las generaciones millennials y centennials, de estos, el 88% viven en mercados emergentes y el 90% posee un Smartphone (Llacer, 2017). La formación de estas nuevas generaciones está inmersa en las estrategias de aprendizaje que se apoyan en los recursos tecnológicos.

La existencia de un mundo globalizado en la era de la información han ampliado las fronteras del conocimiento y las prácticas pedagógicas incluyendo los diversos cambios existentes para las nuevas generaciones en los escenarios de enseñanza y aprendizaje en los que se desenvuelven. En virtud de lo anterior, el conocimiento sobre las estrategias de aprendizaje adquiere renovada importancia, partiendo del hecho que son acciones que surgen de la iniciativa del estudiante y están constituidas por una secuencia de actividades deliberadas y planificadas por él mismo, en la que los factores motivacionales que rodean este proceso tienen gran importancia para desarrollarlo con éxito (Valle et al, 1998).

Teniendo en cuenta lo anterior, para el educando la actividad principal es “aprender”, pero, siendo esa su principal actividad ¿saben realizarla? (Meza, 2013) . A lo largo de los últimos años, los estudios sobre estrategias de aprendizaje pueden considerarse una de las líneas de investigación más fructíferas dentro del ámbito del aprendizaje en educación superior. Por tal motivo, reconocer cuáles son las estrategias de aprendizaje de mayor uso y predilección por los estudiantes de la rotación de dermatología pediátrica, y las motivaciones que estimulan el aprendizaje, puede mejorar la elección de los recursos didácticos y pedagógicos de tal forma que se optimice el aprendizaje significativo en este campo del conocimiento donde existe un alto nivel de asociación visual y permita así, orientar el modelo de enseñanza en los programas académicos (Schell, 2013).

Tal como lo menciona Schell (2013) en su proyecto de investigación, “para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias médicas, se deberían desarrollar estrategias de aprendizaje apropiados a sus contenidos disciplinares específicos” (p.7).

Estado de la Cuestión

Contexto Histórico

Para entender la importancia de las estrategias de aprendizaje en la educación médica, es indispensable recorrer la historia de la enseñanza y aprendizaje en medicina. La enseñanza de la medicina surgió con la creación de las primeras escuelas médicas en el mundo antiguo abarcando el período entre el siglo VI a.C y el siglo V d.C; las cuales se basaban en la observación de cualquier maestro reconocido como guía para el aprendizaje (Zerquera Téllez, 2011). Para la época el chamán, el médico- hechicero y los sacerdotes, utilizaban medios mágicos y religiosos para la curación de la enfermedad, partiendo de la creencia que esta era atribuida a la presencia de espíritus malignos (Díaz Hernández, 2011).

En Colombia, las prácticas médicas eran desarrolladas por el chamán, no existían facultades de medicina, por lo que en el año 1636 el Licenciado Enríquez Andrade realizó el primer intento de fundar una cátedra de medicina, sin embargo, las limitaciones de la época y la ausencia de alumnos acabó con ese intento (Díaz Hernández, 2011). Para 1867 se fundó la facultad de medicina de la Universidad Nacional con el propósito inicial de tener una institución con cobertura nacional. Los libros de la época pertenecían al profesor, quien los leía y memorizaba para desconcertar a los estudiantes con su sapiencia a través de la enseñanza verbalista. De igual manera, la evaluación era de tipo “memorístico” y se exigía una respuesta rigurosa acerca del contenido memorizado (Díaz Hernández, 2011) .

Más adelante, en 1872 se dió inicio a los primeros cursos de la escuela de medicina de la Universidad de Antioquia con diecisiete alumnos que recibían durante cinco años diferentes cátedras, al igual que el resto de las universidades del país, la medicina que se impartía era de la Escuela Francesa y la enseñanza era teórica-transmisionista (Díaz Hernández, 2011).

Hasta 1930, la enseñanza continuaba influenciada por la medicina francesa, los docentes seguían el modelo tradicional basado en cátedras, con clases teóricas y memorización de textos. La llegada de la misión médica a Colombia (1948), permitió realizar un diagnóstico del estado de enseñanza y las prácticas médicas en el país, así mismo, recomendó implementar el modelo de Abraham Flexner, lo que fomentó la investigación, la observación clínica y la importancia del contacto temprano entre estudiantes y pacientes mejorando la educación médica colombiana (Díaz Hernández, 2011).

En la actualidad, la enseñanza en medicina se orienta con estrategias didácticas centradas en la resolución de problemas y con una posición muy activa del estudiante. La evaluación se centra en el análisis, el discernimiento, la autoevaluación y mucho menos en aspectos memorísticos (Díaz Hernández, 2011). Los educandos tienen disponibles ahora diferentes estrategias de aprendizaje para la construcción del conocimiento. Históricamente, la palabra “estrategia” fue un término militar que indicaba las actividades necesarias para llevar a cabo un plan previo de operaciones bélicas a gran escala, y el dominio de los diferentes estadios que esto suponía era denominado “táctica” (Valle Arias, 1999)

El término “estrategia” nunca fue un concepto psicológico y las actividades implicadas en toda estrategia suponen una secuencia de pasos o etapas a la hora de ponerlas en práctica, lo cual requiere que los individuos que las realizan dispongan de un conjunto de herramientas cognitivas que habitualmente se denominan “destrezas”. Con base en estas consideraciones se concluye que las estrategias y las tácticas incluyen motivos, planes y decisiones que acaban exigiendo destrezas (Valle Arias, 1999).

Por otro lado, Moreno (2019) menciona que “desde el año 1984 hasta 1991 García, Clemente y Pérez (1992) encontraron un total de 272 artículos publicados en los que aparece el

término "estrategias de aprendizaje" (learning strategies), observándose la gran relevancia de investigar esta temática desde la segunda mitad de los años ochenta, lo cual se basa en la existencia de razones vinculadas a los problemas de las prácticas educativas" (p.30). Así mismo, esto ha venido acompañado de un gran esfuerzo científico que puede sintetizarse en tres apartados tal como lo menciona Pizano (2012):

1. Los recientes estudios sobre la inteligencia que indican que la inteligencia no es una, sino, múltiple y modificable.
2. Los estudios sobre el aprendizaje que conciben al alumno como sujeto activo que construye sus propios conocimientos.
3. Los estudios sobre aprendizaje en condiciones naturales, que ponen de manifiesto el carácter cultural e interpersonal de la actividad de aprendizaje (Pizano Chavez, 2012).

Desde entonces, el tema ha seguido vigente e incluso se empezó a relacionar con diversas expresiones como: "enseñar a pensar", "aprender a aprender", "aprender a pensar", todas ellas convergen en torno a la temática de estrategias de aprendizaje (Valle Arias, 1999).

Contexto Normativo

En el año 2003, el Gobierno Nacional instituye la Resolución 2772 del Ministerio de Educación Nacional, "por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias de la Salud", el artículo 2 de la resolución en mención establece que, "los programas de formación académica profesional en Ciencias de la Salud, de acuerdo con su enfoque, deben ser coherentes con la fundamentación teórica, metodológica de cada campo profesional, y con las normas legales que regulan el ejercicio de cada profesión"(p.2)

"El programa de medicina debe garantizar una formación integral, que le permita al

profesional desempeñarse en diferentes escenarios de la salud, con el nivel de competencia científica y profesional que las funciones propias de cada campo le señalan. Los perfiles de formación deben contemplar, al menos, el desarrollo de las competencias y destrezas profesionales de cada campo y las áreas de formación. Así mismo, el programa debe asegurar el desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas en lengua materna y en una segunda lengua” (p.2).

Por otro lado, el médico en formación de pregrado, inicia su Proceso Formativo en una Universidad la cual “funciona como intermediaria entre el Sistema Regulatorio y a su vez sirve de garante para los contenidos curriculares, pero el sitio de mayor permanencia del estudiante de medicina durante su entrenamiento es el hospital, que debe ofrecer todas las posibilidades para hacer un entrenamiento de calidad, centrado en el paciente, todo esto reglamentado en el del Decreto 2376 de 2010 que regula esta relación Docencia - Servicio” (Salinas, 2020).

Definición de Aprendizaje

Autores como Méndez (2020), describen que “el aprendizaje es un proceso multifactorial que el sujeto realiza diariamente, adquiriendo o modificando conocimientos, conductas y en el que influyen las experiencias vividas y factores externos” (p.34). “Cuando el aprendizaje es académico se da a partir de conocimientos previos, el estudiante interpreta, selecciona, organiza y relaciona conocimientos integrándolos en su mente siendo este un proceso personal” (Arenas Ortega, 2016) (p.17). Se conoce que el aprendizaje puede ser individual o autónomo y social o colaborativo.

En el aprendizaje auto dirigido las actividades están a cargo de quien aprende, es decir; el estudiante toma la responsabilidad de su propio aprendizaje, siendo la autorregulación y la motivación importantes en este tipo de aprendizaje (Arenas Ortega, 2016). Por el contrario, en el

aprendizaje colaborativo prima la interacción con otros individuos, implica la interacción en un grupo de trabajo, trabajan en equipo y resuelven de manera compartida un problema (Arenas Ortega, 2016).

El Aprendizaje Significativo

Rodríguez (2011), menciona que “el aprendizaje significativo supone cuestionamiento y requiere la implicación personal de quien aprende (Rodríguez Palmero, 2011). Es aquel en el cual el estudiante relaciona la información que va a aprender con la información que ya posee integrándola de tal forma que le permita reconstruir conceptos” (p.7).

Para que el aprendizaje sea significativo es indispensable tener buena disposición y motivación por lo que se va a aprender (Rodríguez Palmero, 2011).

En resumen, tal como dice Crispín (2011) para que el aprendizaje sea significativo es indispensable que sea:

- “Funcional: Los conocimientos adquiridos puedan efectivamente utilizarse cuando las circunstancias en las que se encuentre el sujeto lo exijan (cuanto mayor sea la significatividad del aprendizaje adquirido, mayor será su funcionalidad)” (p.13).
- “Proceso Activo: Las personas no pueden limitarse solamente a registrar los conocimientos mecánicamente en su memoria, sino que deben realizar una serie de actividades como organizarlos y elaborarlos para comprenderlos y asimilarlos significativamente en sus estructuras cognitivas organizadas” (p.13).
- “Proceso Constructivo: Las actividades de aprendizaje estén orientadas a la construcción de significados para el propio sujeto. Para ello, es necesario que la persona relacione los nuevos conocimientos con los previos y que esté motivada

al considerar los nuevos aprendizajes como relevantes y útiles” (p.14).

Tipos de Conocimiento en Aprendizaje

Díaz (2002), describe que “la ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendiz. Diversos autores concuerdan con la necesidad de distinguir entre varios tipos de conocimiento que poseemos y utilizamos durante el aprendizaje, por ejemplo”:

Procesos Cognitivos Básicos

“Son todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje, mnémicos y recuperación, etcétera (Díaz Barriga, 2002). Son indispensables para la ejecución de todos los otros procesos de orden superior, aquellos se ven poco afectados por los procesos de desarrollo; desde edad muy temprana, los procesos y funciones cognitivos básicos parecen estar presentes en su forma definitiva, cambiando relativamente poco con el paso de los años” (p.4).

Conocimientos Conceptuales Específicos

“Se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos sobre distintos temas de conocimientos el cual está organizado en forma de un reticulado jerárquico constituido por esquemas” (Díaz Barriga, 2002)

Conocimiento Estratégico

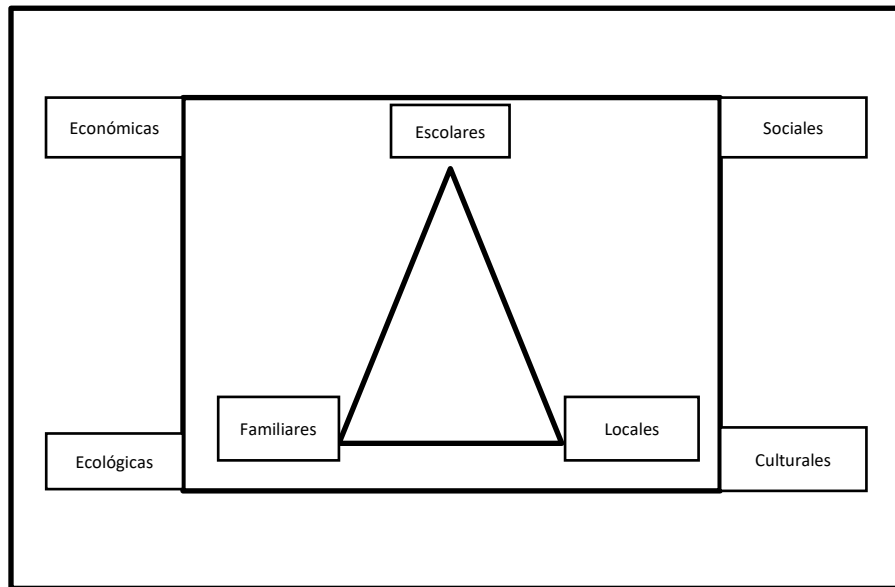
“Este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con las estrategias de aprendizaje (saber cómo conocer.)” (Díaz Barriga, 2002)

Conocimiento Metacognitivo

“Se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas (expresión conocimiento sobre el conocimiento) (Díaz Barriga, 2002). Estos cuatro tipos de conocimiento interactúan en formas intrincadas y complejas cuando el aprendiz utiliza las estrategias de aprendizaje” (p.4).

Aprendizaje Académico cómo Actividad

Meza (2013), establece que “el aprendizaje académico debe definirse como una actividad cognitiva constructiva debido a que supone: a) el establecimiento de un propósito: Aprender; y b) Una secuencia de acciones orientadas alcanzar o satisfacer este propósito. Por lo tanto, el aprendizaje académico comparte con otras actividades cognitivas la característica de organizarse temporalmente en un antes, un durante y un después de la actividad per se (Meza, 2013). En relación con las condiciones, un conjunto de autores habla de las condiciones externas y de las condiciones internas. Las primeras son condiciones en el ambiente, ya sea que se trate de ambientes próximos o distantes, se les puede denominar condiciones proximales y distales, tal como se puede apreciar en la figura 1” (p.196).

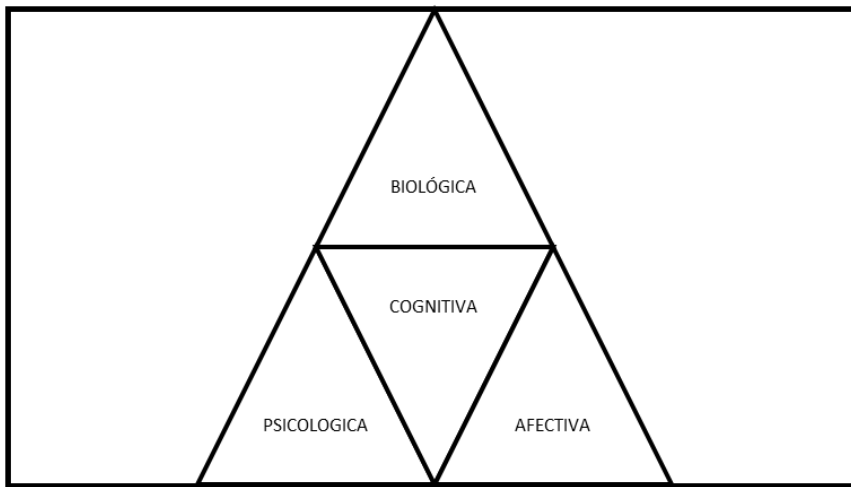
Figura 1*Condiciones externas, proximales y distales para el Aprendizaje*

Nota: En esta figura, se contextualizan las condiciones externas, proximales y distales para el Aprendizaje. Adaptado de: Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193-213.

En segundo lugar, figuran las condiciones internas, de naturaleza biológica (integridad anatómico- funcional, herencia, estado nutricional, estado de salud) o psicológica, que a su vez pueden ser afectivas (motivación, actitudes, ansiedad, autoestima- autoconcepto) y cognitivas (estructura cognitiva, estilos cognitivos, estilos de aprendizaje, nivel intelectual, inteligencias múltiples, estilos de pensamiento, capacidades atencionales y mnémicas, etc.) (Meza, 2013), tal como se aprecia en la figura 2.

Figura 2

Contextualización de las condiciones internas



Nota: En esta figura, se contextualizan las condiciones internas.

Motivaciones que Guían el Proceso de Aprendizaje

La motivación, del latín *motivus* (relativo al movimiento), es aquello que mueve o tiene eficacia o virtud para mover, en este sentido, es el motor de la conducta humana. “El interés por una actividad es “despertado” por una necesidad, la misma que es un mecanismo que incita a la persona a la acción, y que puede ser de origen fisiológico o psicológico” (Carrillo, 2009).

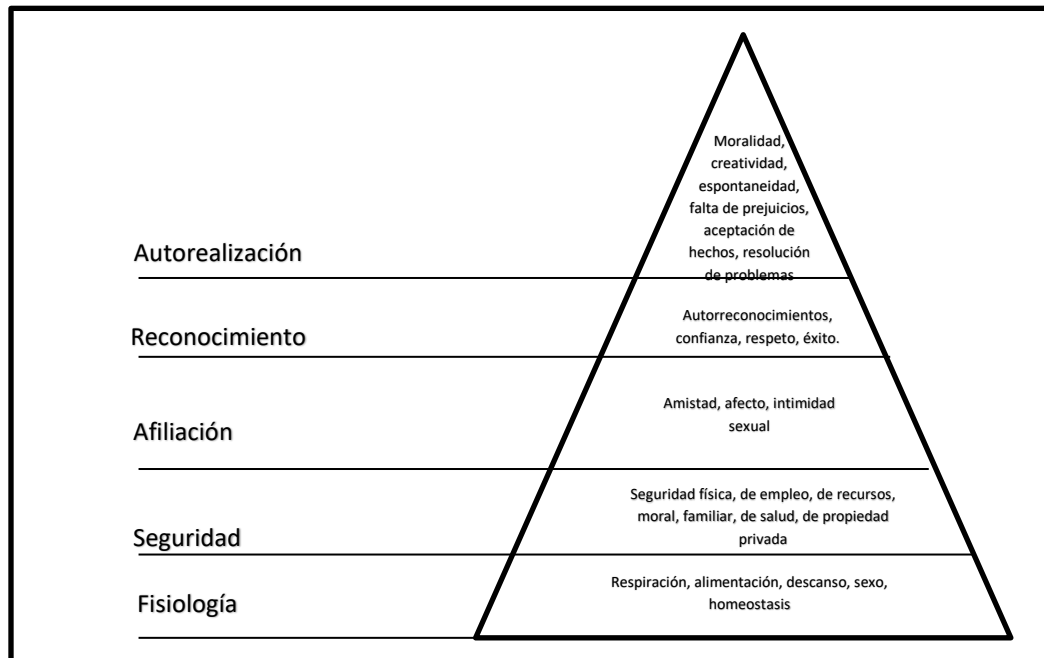
“Una de las teorías más conocidas sobre la motivación es la que se grafica en la Jerarquía de Necesidades Humanas de Maslow (1956). Ésta coloca a las necesidades básicas o simples en la base de la pirámide y las relevantes o fundamentales en la cima, en este sentido, los cuatro primeros niveles son considerados como “necesidades de supervivencia”, al nivel superior lo denominó “motivación de crecimiento”, o “necesidad de ser” (Carrillo, 2009). A medida que la persona logra controlar sus necesidades de jerarquía inferior aparecen gradualmente necesidades de orden superior” (p.3)

“En el artículo de Carrillo (2009), mencionan que Maslow 1956, presenta este orden de

prioridad, considerado como el orden normal o lógico, en diferentes etapas de nuestra vida y ante determinadas circunstancias, el orden puede variar; es más, existen casos de personas que anteponen a las necesidades fisiológicas, necesidades de autorrealización” cómo se ve reflejado en la figura 3” (p.3).

Figura 3

Jerarquía de las necesidades humanas



Nota: En esta figura, se plantea la jerarquía de las necesidades humanas: Maslow. (1956).

Adaptado de: La motivación y el aprendizaje, Carrillo, 2009.

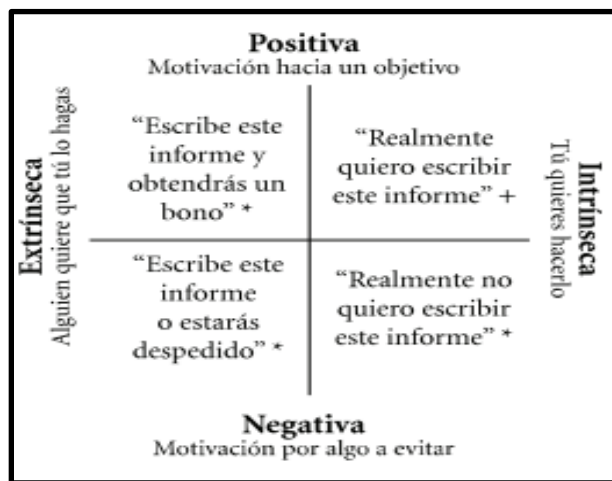
“Para hablar de motivaciones es necesario conocer las siguientes dimensiones: primero diferenciar entre las internas y las externas; segundo diferenciar entre las positivas y las negativas (Ospina Rodríguez, 2006). Al combinar esas dos dimensiones obtenemos los cuatro tipos de motivaciones (ver Figura 4). En concordancia con esto, han sido definidas motivaciones intrínsecas y extrínsecas, que hacen parte de los enfoques cognitivos de la motivación del ser

hacia la comprensión de la realidad que lo rodea y que, a su vez, se relacionan con criterios externos e internos. En este sentido, la motivación intrínseca tiene su procedencia a partir del propio sujeto, está bajo su dominio y tiene como objetivo la experimentación de la autorrealización, por el logro de la meta, movido especialmente por la curiosidad y el descubrimiento de lo nuevo” (p.1).

Por el contrario, “la motivación extrínseca es el efecto de acción que producen en las personas determinados hechos que las llevan a la realización de actividades” (Carrillo, 2009).

Figura 4

Tipos de motivación



Nota: En esta figura, se plantean los diferentes tipos de motivación. Adaptado de: La motivación y el aprendizaje, Carrillo 2009.

Carrillo (2009), se refiere a la motivación como “aquella actitud interna y positiva frente al nuevo aprendizaje, es lo que mueve al sujeto a aprender, es por tanto un proceso endógeno en el cual el sujeto que aprende debe disponer, de las estructuras cognitivas necesarias para relacionar los conocimientos previos e integrarlos con los nuevos” (p.6).

Por otro lado, “se conocen las diferentes motivaciones que guían el aprendizaje y sin duda alguna estas son elemento clave para la construcción de este (Carrillo, 2009). Las motivaciones son” (p.10-11):

Interés por el Tema de Trabajo

"Un tema interesante desencadena con facilidad el esfuerzo necesario para aprenderlo." (Carrillo, 2009)

El Aprendizaje Cooperativo

“Se establecen las relaciones intersubjetivas, responsabiliza y se compromete con su propio aprendizaje y el de sus compañeros, su éxito es el de todos, por lo que sus objetivos son comunes a todo el grupo. Piaget sustenta que el Aprendizaje Cooperativo, es uno de los cuatro factores que intervienen en la modificación de estructuras cognitivas: la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social” (Carrillo, 2009)

Sentimiento de Competencia

“Sentirse competente supone al discente pensar que puede aprender, lo que favorece que tenga sentido realizar el esfuerzo necesario para conseguirlo. Debemos enseñar a los alumnos a ser conscientes de este aspecto de su motivación y del papel que ellos tienen para mejorar progresivamente su capacidad para aprender” (Carrillo, 2009)

Proyecto Personal

“Este motivo es el más general y en muchas ocasiones el más difícil, tener un proyecto supone ver el aprendizaje como un medio para irlo consiguiendo; la sensación de estar haciendo lo que se quiere y conviene hacer, es un elemento muy significativo de

madurez que favorece la disposición a esforzarse en las tareas académicas” (Carrillo, 2009).

Ayuda del Profesor

“La relación entre los alumnos y el profesor siempre es interactiva, su influencia es mutua; se trata de un compromiso humano, con cada alumno (Carrillo, 2009). Tiene más sentido para los estudiantes llevar a cabo su actividad intelectual si perciben que el profesor quiere ayudarles (p.11).

Ayuda de los Compañeros

“Los compañeros suponen una fuente de información y motivación. Esa motivación está determinada por los sentimientos que se producen al colaborar, ayudar o ser ayudado por los compañeros (Carrillo, 2009). Los beneficios de las relaciones entre alumnos no ocurren de forma automática, requieren de la intervención del profesor y de un trabajo sostenido en el tiempo” (p.11).

Definición de Estrategias de Aprendizaje

“Variadas son las definiciones que se han propuesto para conceptualizar las estrategias de aprendizaje, sin embargo, en términos generales, una gran parte de ellas coinciden en los siguientes puntos (Díaz Barriga, 2002):

- Son procedimientos o secuencias de acciones.
- Son actividades conscientes y voluntarias.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- "Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas

académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.

- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).
- Son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas.
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más. (Díaz Barriga, 2002)

Con base en estas afirmaciones las estrategias de aprendizaje son procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas” (p.3).

Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje

“Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen (asociación o reestructuración), de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan, etcétera” (Díaz Barriga, 2002).

“Aun reconociendo la gran diversidad existente a la hora de categorizar las estrategias de aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores en establecer tres grandes clases de estrategias cómo lo son las cognitivas, metacognitivas, y de manejo de recursos (Díaz Barriga, 2002). Adicionalmente también se pueden clasificar según el tipo de proceso cognitivo y finalidad perseguidos como se puede caracterizar en la tabla 1(p.3).

Tabla 1*Clasificación de las estrategias de aprendizaje*

PROCESO	TIPO DE ESTRATEGIA	FINALIDAD U OBJETIVO	TECNICA O HABILIDAD
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple	Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso	Subrayar Destacar Copiar
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	Palabra clave Rimas Imágenes mentales Parfraseo
		Procesamiento Completo	Elaboración de inferencias Resumir Analogías Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información	Uso de categorías
		Jerarquización y organización de la información	Redes semánticas Mapas conceptuales Uso de estructuras textuales
Recuerdo	Recuperación	Evocación de la información	Seguir pistas Búsqueda directa

Nota: En esta tabla, se clasifican las estrategias de aprendizaje basada en Pozo 1990. Adaptado de: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, McGraw Hill, México. Díaz B., F. y Hernández R., G. (1999). (Díaz Barriga, 2002)

Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje***Estrategias Cognitivas***

“Hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje” (Valle et al, 1998).

Dentro de este grupo, “Weinstein y Mayer (1986) distinguen tres clases de

estrategias: estrategias de repetición, de elaboración, y de organización” (Valle et al, 1998).

“La estrategia de repetición consiste en pronunciar, nombrar o decir de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje (Valle et al, 1998). Se trataría, por tanto, de un mecanismo de la memoria que activa los materiales de información para mantenerlos en la memoria a corto plazo y, a la vez, transferirlos a la memoria a largo plazo” (p.451).

Por otro lado, “mientras que la estrategia de elaboración trata de integrar los materiales informativos relacionando la nueva información con la información ya almacenada en la memoria, la estrategia de organización intenta combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo” (Valle et al, 1998).

Además, “dentro de esta categoría de estrategias cognitivas también estarían las estrategias de selección cuya función principal es la de seleccionar aquella información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento. Entre estrategias de elaboración, organización y repetición, asocian cada una de ellas a diferentes tipos o enfoques de aprendizaje que llevan a cabo los alumnos (Valle et al, 1998). Las dos primeras (elaboración y organización) hacen referencia a estrategias de procesamiento profundo y la tercera a estrategias superficiales. Mientras que las estrategias profundas son activas e implican elaboración y establecimiento de vínculos entre el nuevo aprendizaje y el aprendizaje previo, las estrategias superficiales son pasivas o reproductivas, es decir, son estrategias que enfatizan el aprendizaje como memorización mecánica del aprendizaje original” (p.451).

Estrategias Metacognitivas

“Hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. El conocimiento metacognitivo requiere consciencia y conocimiento de variables de la persona, de la tarea y de la estrategia” (Valle et al, 1998).

Estrategias de Manejo de Recursos

“Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto” (Valle et al, 1998).

La mayoría de las estrategias incluidas dentro de esta categoría tiene que ver con la disposición afectiva y motivacional del sujeto hacia el aprendizaje (Valle et al, 1998).

Clasificación Según el Tipo de Proceso Cognitivo y Finalidad Perseguidos

Estrategias de Recirculación de la Información

“Se consideran como las más primitivas utilizadas por cualquier aprendiz. Estas estrategias suponen un procesamiento de carácter superficial y son utilizadas para conseguir un aprendizaje “*verbatim*” o “al pie de la letra” de la información (Díaz Barriga, 2002).

La estrategia básica es un repaso (acompañada en su forma más compleja con técnicas para apoyarlo). Consiste en repetir una y otra vez (recircular) la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo, hasta lograr establecer una asociación para luego integrarla en la memoria a largo plazo” (p.8).

“Las estrategias de repaso simple y complejo son útiles especialmente cuando los materiales que se ha de aprender no poseen o tienen escasa significatividad lógica, o cuando tienen poca significatividad psicológica para el aprendiz; de hecho, puede decirse que son (en especial el repaso simple) las estrategias básicas para el logro de aprendizajes repetitivos o memorísticos” (Díaz Barriga, 2002).

Estrategias de Elaboración

“Consisten en integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos. Pueden ser de dos tipos: simple y compleja; la distinción entre ambas radica en el nivel de profundidad con que se establezca la integración (Díaz Barriga, 2002). También puede distinguirse entre elaboración visual (v. gr., imágenes visuales simples y complejas) y verbal-semántica (v. gr., estrategia de "parafraseo", elaboración inferencial o temática, etcétera). Es evidente que estas estrategias permiten un tratamiento y una codificación más sofisticados de la información que se ha de aprender, porque atienden de manera básica a su significado y no a sus aspectos superficiales” (p.9).

Estrategias de Organización de la Información

“Permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse (Díaz Barriga, 2002). Mediante el uso de dichas estrategias es posible organizar, agrupar o clasificar la información, con la intención de lograr una representación correcta de la información, explotando ya sea las relaciones posibles entre distintas partes de la información y/ o las relaciones entre la información que se ha de aprender y las formas de organización esquemática internalizadas por el aprendiz” (p.9).

Estrategias de Recuperación de la Información

“Son aquellas que permiten optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria a largo plazo (episódica o semántica). Alonso 1991, distingue dos tipos de estrategias de recuperación (Díaz Barriga, 2002). La primera, llamada "seguir la pista", permite hacer la búsqueda de la información repasando la secuencia temporal recorrida, entre la que sabemos se encuentra la información que ha de recordarse” (p.9).

Estrategias de Aprendizaje Orientadas al Tipo de Aprendizaje en Medicina

Las estrategias utilizadas por los estudiantes de medicina para el aprendizaje clínico, según la percepción de estudiantes y docentes se dividen en cuatro categorías principales (Zúñiga Denisse, 2015):

Aprendizaje Teórico

“Son técnicas de estudio (individual o junto a otros) orientadas a la búsqueda de información para la adquisición del conocimiento” (Zúñiga Denisse, 2015).

Aprendizaje Práctico

“Caracterizado principalmente por la consideración de “un otro” como recurso de aprendizaje” (Zúñiga Denisse, 2015).

Aprendizaje Teórico-Práctico

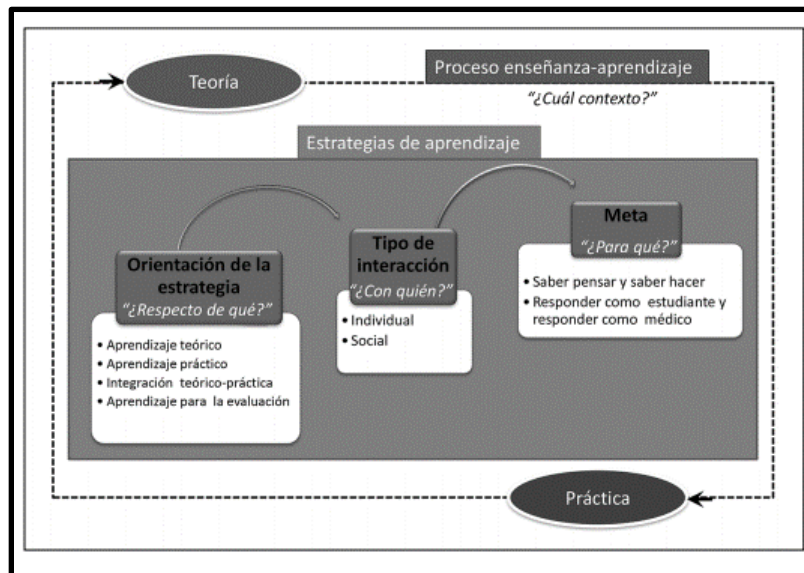
“Estas estrategias tributan en una zona de intersección entre el aprendizaje del conocimiento teórico y el conocimiento práctico. Estudiar de manera combinada de textos y directamente de los pacientes, y prepararse para argumentar respuestas y/o tomar

decisiones clínicas son acciones que apuntan a un modo de saber “pensar” y “hacer” en la práctica clínica” (Zúñiga Denisse, 2015).

Aprendizaje Orientado Por la Evaluación

“Se relacionan con la preparación de los estudiantes considerando las calificaciones o los métodos de evaluación que deberán enfrentar. Por ejemplo, estudiar por la nota o anticipando preguntas de prueba o paso práctico” (Zúñiga Denisse, 2015).

La Figura 5 representa “un modelo que organiza el discurso de estudiantes y docentes clínicos respecto de cómo operan las estrategias de aprendizaje usadas por los estudiantes de medicina en la transición al aprendizaje clínico. Este modelo se enmarca en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje (teórico y práctico) característico de la transición hacia la clínica entre 3° y 6° de medicina (Zúñiga Denisse, 2015). De acuerdo con el modelo, las estrategias se orientan según el tipo de aprendizaje que los estudiantes deban enfrentar. A su vez, e independiente de su orientación, se pueden distinguir estrategias de aprendizaje en las que el estudiante puede interactuar con el objeto de aprendizaje de dos modos: individual o autónomo y social o colaborativo” (p.4).

Figura 5*Modelo relacional de las estrategias de aprendizaje*

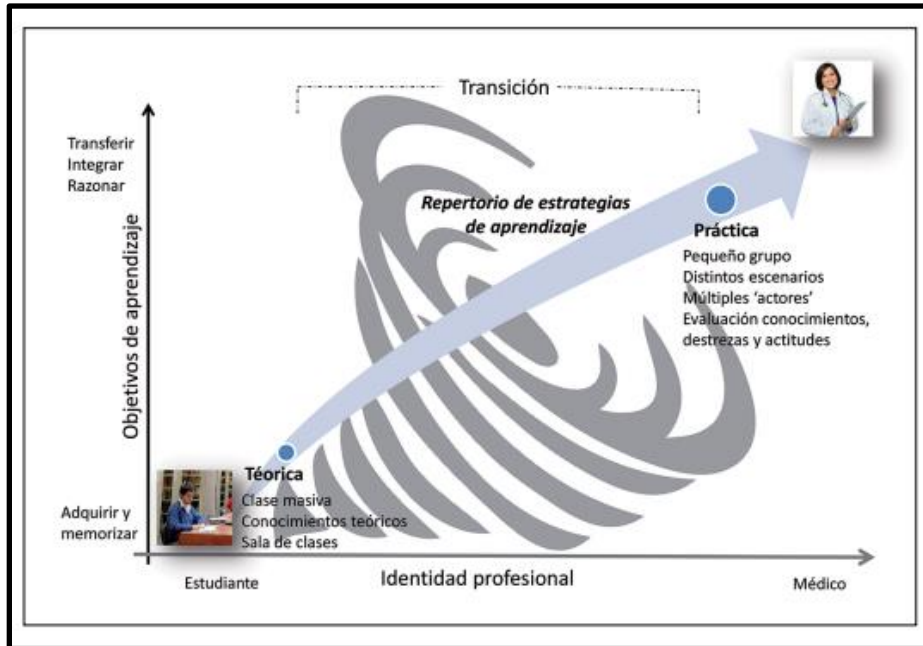
Nota: En esta Figura, se plantea el modelo relacional de las estrategias de aprendizaje de la clínica: (Zúñiga Denisse, 2015). Adaptado de: Artículo de Investigación de Estrategias del aprendizaje inicial de la clínica: más allá de los hábitos de estudio. Percepciones de estudiantes y docentes clínicos.

“Las estrategias de aprendizaje se representan como una espiral que crece gradualmente dada las nuevas condiciones que el contexto de formación propone al estudiante durante la transición a la clínica. Estas estrategias están situadas también sobre dos resultados de aprendizaje claves en la formación: el logro de los objetivos de aprendizaje definidos en el currículo y el desarrollo de la identidad profesional (Zúñiga Denisse, 2015). Las estrategias de aprendizaje orientadas al aprendizaje práctico; por ejemplo, practicar con pacientes e interactuar con el equipo de salud en escenarios clínicos reales, contribuyen al desarrollo de la identidad y al

acercamiento gradual del estudiante al ejercicio profesional futuro (Figura 6)” (p.4).

Figura 6

Dinámica de desarrollo de las estrategias de aprendizaje de la clínica



Nota: En esta figura, se plantea la propuesta de la dinámica de desarrollo de las estrategias de aprendizaje de la clínica, (Zúñiga Denisse, 2015). Adaptado de: Artículo de Investigación de Estrategias del aprendizaje inicial de la clínica: más allá de los hábitos de estudio. Percepciones de estudiantes y docentes clínicos. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n11/art04.pdf>

Aplicación de Estrategias de Aprendizaje significativas en Dermatología

“En dermatología pediátrica toma vital importancia el aprendizaje de la semiología dermatológica para la formación del médico general, por tanto, el conocimiento amplio de esta rama del saber es fundamental para garantizar la calidad en el diagnóstico y en el tratamiento de los pacientes con patologías cutáneas y a los que se deberá enfrentar en su práctica profesional” (Mora Hernández, 2011).

Autores como De la Torre (2015), plantea en su publicación que “el uso de imágenes

desarrolla habilidades de pensamiento en los estudiantes, con la posibilidad de desplegar debates de manera rápida apoyados en los elementos visuales en sólo fracciones de minutos” (De la Torre et al, 2015).

“Las experiencias recientes evidenciadas en la literatura acerca de educación médica indican que la tendencia actual apunta hacia el cambio en la enseñanza-aprendizaje en medicina mediante la implementación de estrategias propias del aprendizaje significativo que le permitan al futuro médico ser activo en la construcción de su conocimiento (Mora Hernández, 2011). Lo anterior basado en la experiencia reportada en la Universidad de Córdoba en Argentina, la Universidad Centro occidental “Lisandro Alvarado” en Venezuela y la Universidad Industrial de Santander en Colombia” (p.16).

Se evidenció que “es factible la aplicación de estrategias que garantizan el aprendizaje significativo para la enseñanza de ciencias médicas, en especial en el ámbito de la semiología dermatológica, debido a que facilitan de forma clara la organización de los conceptos permitiendo la estructuración de estos” (Mora Hernández, 2011).

Mora (2011) en su artículo de revisión sobre la enseñanza de la semiología dermatológica desde el aprendizaje significativo concluye “que la semiología dermatológica requiere el aprendizaje de gran cantidad de conocimientos nuevos que, en la medida, en que sean presentados de forma esquemática y organizada pueden ser asimilados y comprendidos de manera permanente, esto mediante la aplicación de técnicas de aprendizaje significativo como lo es el “mapa conceptual”. Al elaborar un mapa conceptual el estudiante ejercita su capacidad de análisis y asociación, activa procesos de memoria visual y textual, mejora sus procesos de comprensión y de esta forma se puede llegar a garantizar la calidad de aprendizaje que es lo que realmente se busca con la implementación de este tipo de estrategias en la formación de médicos

generales” (p.16).

Modelo de Aprendizaje Basado en la Experiencia

La teoría del aprendizaje basada en la experiencia, propuesta por Kolb (1995), es un modelo en el cual el aprendizaje es representado como un ciclo, el cual involucra la experiencia, la observación y la reflexión, lo cual promueve la formación de conceptos (Cortés Barré, 2017).

“El propósito de Kolb es describir cómo aprende la persona. Su modelo está basado en una categorización de cuatro estilos de aprendizaje: divergente, asimilador, convergente y acomodador. Para determinar el estilo que se utiliza para aprender, explora cuatro modalidades de aprendizaje: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa” (Cortés Barré, 2017).

En el artículo de Cortés (2017), describe que “esta teoría aplicada al contexto educativo, propone que para que un estudiante tenga un aprendizaje efectivo, necesita desarrollar cuatro habilidades básicas que Kolb denomina modos de aprendizaje: 1) debe estar dispuesto a vivir nuevas experiencias (experiencia concreta), 2) debe ser capaz de observarlas y pensarlas desde diversos puntos de vista (observación reflexiva), 3) debe poder integrar sus experiencias y reflexiones en teorías razonables (conceptualización abstracta) y 4) debe aplicar dichas teorías en la toma de decisiones y en la solución de problemas (experimentación activa)” (p.2).

“Estos modos de aprendizaje constituyen los polos de los dos ejes fundamentales del proceso de aprendizaje: el eje de aprehensión (forma de percepción o adquisición de una experiencia), que va de lo concreto a lo abstracto, y el eje de transformación (forma de procesamiento de dicha experiencia), que va de la acción a la reflexión” (Cortés Barré, 2017) (figura 7).

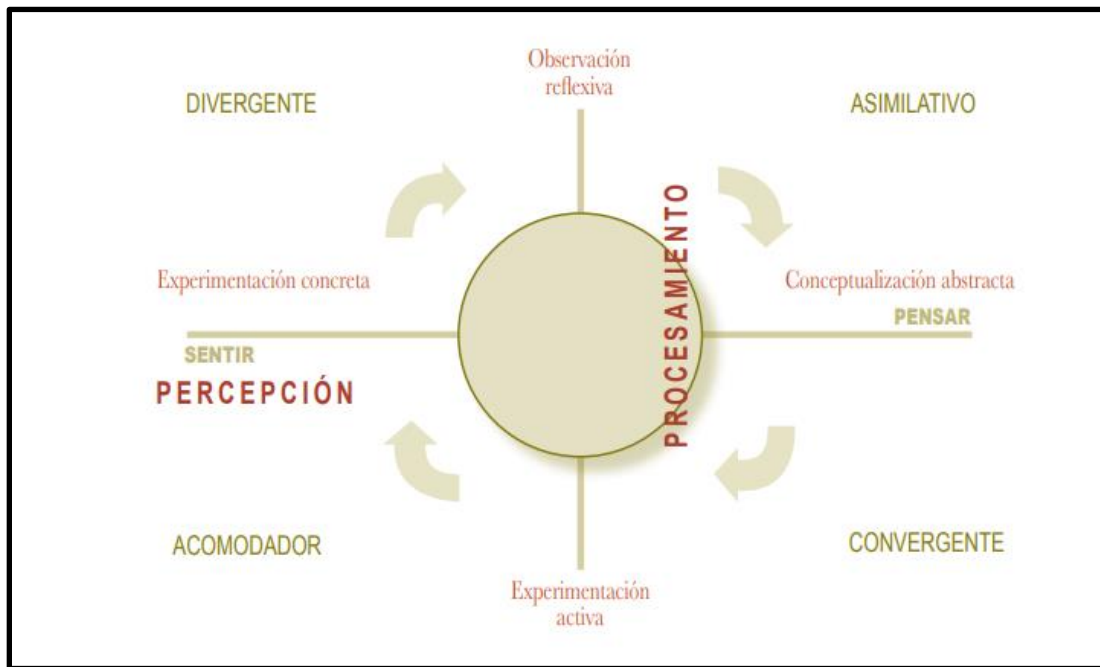
Figura 7*Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia*

Nota: En esta Figura, se plantea el Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia por Kolb.

Basado en: Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de Medicina, (Cortés Barré, 2017).

Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia por Kolb

Por diferentes factores, “cada aprendiz se desempeña mejor en alguno de estos modos de aprendizaje y desarrolla un estilo de aprendizaje propio: acomodador, asimilador, divergente y convergente (Cortés Barré, 2017). Estos cuatro estilos están determinados por la combinación de los distintos modos de aprendizaje y representados por los cuadrantes de la figura 8” (p.2).

Figura 8*Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia por Kolb*

Nota: En esta figura, se plantea el Modelo de Aprendizaje basado en la Experiencia por Kolb.

Basado en: Aprendizaje autónomo, orientaciones para la docencia (Crispin, 2011).

http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsyp-uia/20170517031227/pdf_671.pdf

Acomodador

“El estudiante aprende haciendo; la teoría solo es válida si se ajusta a la realidad.

Estas personas se destacan por su capacidad para asumir riesgos y ejecutar acciones; tienden a resolver problemas de una manera intuitiva mediante ensayo y error, y se sienten cómodos trabajando con otras personas” (Cortés Barré, 2017).

Divergente

“Favorece habilidades imaginativas y conciencia de significados y valores. Son personas que se interesan por los demás y están orientadas por los sentimientos; aprecian

las situaciones concretas desde varias perspectivas, por lo que son buenos solucionando problemas que requieren la generación de ideas y el análisis de sus implicaciones” (Cortés Barré, 2017).

Asimilador

“Aprende mediante razonamiento inductivo enfocándose en ideas abstractas y conceptos. Estas personas tienen facilidad para crear modelos teóricos asimilando observaciones dispares en una explicación integrada. Para ellos es más importante la precisión y la lógica de las teorías que su aplicabilidad práctica; les interesan más las ideas y conceptos abstractos que las personas” (Cortés Barré, 2017).

Convergente

“Se caracteriza por aprender mediante la aplicación del conocimiento a problemas y situaciones reales. Son personas que tienden a buscar el uso práctico de ideas y teorías siguiendo una secuencia lógica a través de un razonamiento hipotético deductivo; se sienten más cómodos ocupándose de tareas técnicas que de discusiones sociales e interpersonales” (Cortés Barré, 2017).

Proceder Metodológico

Cómo todo desarrollo de investigación es indispensable conocer el camino que se va a seguir en el proceder metodológico.

Enfoque Metodológico

En la última década algunos autores han relacionado los factores motivacionales dentro los causales de bajo rendimiento académico en el pregrado de medicina, precipitados por el pobre nivel en la adquisición de conocimientos y construcción de significados, al no establecer relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya adquiridos, elementos indispensables para el aprendizaje (Arias Carbonell, 2010). Todo esto, se debe al desconocimiento y a la falta de aplicación de las diferentes estrategias de aprendizaje, lo cual es un tema de preocupación vigente de la educación médica en Colombia.

Ante estos problemas surge la pregunta ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje significativas empleadas por los estudiantes de noveno semestre de medicina en la rotación de dermatología pediátrica en un hospital universitario en Bogotá?

Desde esta perspectiva, la investigación cualitativa permite profundizar en las experiencias, perspectivas, opiniones y significados percibidos por los estudiantes de forma subjetiva.

Perspectiva Epistemológica

Se plantea una perspectiva epistemológica de tipo fenomenológico, donde se describirá y se reconocerán los fenómenos (desde la experiencia e intuición) que rodean, fundamentan, y rigen las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes de medicina en la rotación de dermatología pediátrica.

Alcance de Investigación

Se propone un alcance de tipo descriptivo, por medio del cual se busca describir las representaciones subjetivas que emergen sobre el fenómeno de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de medicina en la rotación de dermatología pediátrica.

Diseño Metodológico

Se plantea un estudio cualitativo, de tipo fenomenológico, el cual tiene como propósito describir, reconocer, explorar las experiencias de los estudiantes de medicina con respecto al fenómeno de las estrategias de aprendizaje.

Se recogerá información a través de la técnica de entrevista lo cual permitirá indagar sobre las experiencias del fenómeno en mención.

Selección de la Literatura

Se efectuaron búsquedas en bases de datos para obtener estudios observacionales, estudios epidemiológicos, ensayos, iniciativas gubernamentales o programas de seguimiento aprendizaje internacional aplicados a la formación en medicina relacionado con las estrategias de aprendizaje.

Selección y Tamaño de la Muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia (selección de una muestra de la población por el hecho de que sea accesible) de los estudiantes pertenecientes al programa de pediatría en un hospital universitario en la ciudad de Bogotá, seleccionando por su reducido número la totalidad de los integrantes de cada grupo.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Se incluyeron la totalidad de estudiantes de la rotación de dermatología pediátrica de un hospital universitario en la ciudad de Bogotá D.C. Se excluyeron los estudiantes de posgrado de primera especialidad rotantes en el servicio pertenecientes al servicio de pediatría.

Contexto y Sujetos de Investigación

La formación de médicos generales contempla el desarrollo de habilidades y destrezas que requieren de conocimientos en áreas específicas como la dermatología pediátrica. El proceso de aprendizaje está vinculado en el quehacer diario del ejercicio médico de los hospitales, por ello, el aprendizaje es transversal y se realiza en las rondas médicas, con espacios de revisión académicos definidos en unas franjas horarias estrechas, siendo la contraprestación recibida de parte del estudiante las actividades médicas asistenciales (Pinilla Roa, 2016). Bajo este contexto el estudiante está cada dos semanas en un área específica del conocimiento médico, en lo que se denomina en los planes de estudio como “rotaciones” por las especialidades médicas.

Este proceso tiene un contexto particular puesto que el estudiante debe aprender un gran contenido temático en un periodo corto de tiempo, siendo cada rotación una oportunidad única e irrepetible. Esta situación ha sido convencionalmente igual en los últimos 50 años. Las nuevas generaciones de estudiantes tienen disponibles diversos recursos tecnológicos y con la globalización de la información ha podido acceder a diferentes metodologías de aprendizaje que contemplan las estrategias de aprendizaje como punto clave para la construcción del conocimiento.

Reconocer cuáles son las estrategias de aprendizaje significativas que los estudiantes usan, y cuál ha sido la motivación para optar por alguna en particular, especialmente en dermatología pediátrica donde existe un alto nivel de asociación visual, ha motivado la revisión exhaustiva de literatura con el fin de realizar una aproximación que permita adaptarse a la forma en la cual los estudiantes aprenden y realizan metacognición, en aras de propender por una educación de la más alta calidad.

Técnicas de Recolección de la Información

En este estudio cualitativo de tipo fenomenológico, se recogerá información a través de la técnica de la entrevista. Para Hernández (2010), por medio de esta “el investigador reconstruye la historia del individuo o la cadena de sucesos (casi siempre de manera cronológica: de los primeros hechos a los últimos), posteriormente la narra bajo su óptica, describe (sobre la base de la evidencia disponible) e identifica categorías y temas emergentes en los datos narrativos (que provienen de las historias contadas por los participantes, los documentos, materiales y la propia narración del investigador)” (p.506).

Se evaluará un grupo específico (estudiantes dermatología pediátrica), mediante la indagación en cada individuo y posteriormente por cada grupo rotante cada 2 semanas. Con la finalidad de reconocer cuáles son las estrategias de aprendizaje utilizadas por el estudiante y la motivación por la cual usa esa estrategia. En primer lugar, se observarán cuales con las estrategias más utilizadas y se crearán categorías las cuales serán interpretadas en aras de lograr el problema establecido como el bajo rendimiento académico.

De acuerdo con el libro “Metodología de la Investigación” la entrevista se caracteriza por (Hernandez, 2010):

1. El principio y el final de la Entrevista no se predeterminan ni se definen con claridad, incluso las Entrevistas pueden efectuarse en varias etapas. Es flexible.
2. Las preguntas y el orden en que se hacen se adecuan a los Participantes.
3. La Entrevista Cualitativa es en buena medida anecdótica.
4. El Entrevistador comparte con el Entrevistado el ritmo y la dirección de la Entrevista.
5. El Contexto Social es considerado y resulta fundamental para la interpretación de significados.

6. El entrevistador ajusta su comunicación a las normas y lenguaje del entrevistado.
7. La entrevista cualitativa tiene un carácter más amistoso.
8. Las preguntas son abiertas y neutrales, ya que pretenden obtener perspectivas, experiencias y opiniones detalladas de los Participantes en su propio lenguaje (Hernandez, 2010).

Instrumento de recolección de la Información.

El modelo de entrevista para el presente trabajo de grado se plantea en la tabla 2, a través de una guía sobre estrategias de aprendizaje significativas, donde se describen los aspectos básicos de la entrevista a realizar, incluido el modelo de preguntas a utilizar en la entrevista para la recolección de la información.

Tabla 2

Guía de entrevista sobre estrategias de aprendizaje significativas empleadas por los estudiantes de medicina en la rotación de dermatología pediátrica.

Fecha: _____ **Hora:** _____

Lugar (ciudad y sitio específico): _____

Entrevistador(a):

Entrevistado(a) (nombre, edad, género, semestre- grupo rotación):

Introducción

Dentro de las problemáticas que afronta la nueva generación de estudiantes del siglo XXI se encuentran el bajo rendimiento académico en relación con factores motivacionales, determinados por el pobre nivel en la adquisición de conocimientos y construcción de significados, al no establecer relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya adquiridos, elementos

indispensables para el aprendizaje. Todo esto se debe al desconocimiento y a la falta de aplicación de las diferentes estrategias de aprendizaje, lo cual es un tema de preocupación vigente de la educación médica en Colombia.

Se seleccionaron todos los estudiantes rotantes en dermatología pediátrica. Se utilizarán los datos obtenidos para establecer teorías que permitan mejorar la enseñanza y motivación en el programa.

Características de la entrevista

Confidencialidad, duración aproximada 40 minutos.

Preguntas

Tema Estrategias de Aprendizaje

Subtema: Estrategias de aprendizaje

- 1 ¿Conoce el término estrategia de aprendizaje?
- 2 ¿Qué significa para usted?
- 3 ¿Cómo las clasificaría?
- 4 ¿Según su experiencia cuáles cree son las estrategias de aprendizaje más útiles para dermatología pediátrica?
- 5 ¿Cómo cree o espera que se apliquen las estrategias de aprendizaje en dermatología pediátrica?
- 6 ¿Adicionaría una estrategia de aprendizaje a las ya existentes?
- 7 ¿Se siente satisfecho con las estrategias de aprendizaje que ha empleado a la fecha? ¿Le gustaría aprender dermatología pediátrica de otra forma?

Subtema: Aprendizaje autónomo

8 ¿Qué conoce el aprendizaje autónomo? ¿Para qué sirve?

9 ¿Conoce alguna clasificación de las estrategias de aprendizaje autónomo?

10 Desde su experiencia ¿qué agregaría o sustraería al aprendizaje autónomo?

Subtema: Aprendizaje colaborativo

11 ¿Cuántos tipos de aprendizaje colaborativo conoce? ¿Con cuál se siente más a gusto y por qué?

12 ¿Implementaría algún tipo de aprendizaje colaborativo en particular?

13 ¿Cuáles cree son los problemas del aprendizaje colaborativo y como sugiere solucionarlos?

Tema Motivaciones**Subtema: Motivaciones**

14 ¿Qué lo motiva a aprender dermatología pediátrica?

15 ¿Qué podría motivarlo en el futuro a aprender dermatología pediátrica?

Subtema: Motivación intrínseca

16 ¿Qué le motiva de forma personal a aprender las competencias en dermatología pediátrica?

17 ¿Por qué escogió esta especialidad para aprender?

Subtema: Motivación extrínseca

18 ¿Cómo cree que se deberían enseñar las competencias en dermatología pediátrica?

19 ¿Cómo las enseña o le son enseñadas?

20 ¿Qué modificaría del entorno para mejorar la enseñanza/ aprendizaje de las competencias?

Observaciones:

Agradezco la participación e insisto en la confidencialidad de la información agradeciendo la posibilidad de participaciones futuras.

Plan de análisis

“La fase de análisis de los datos de la entrevista se realiza con el enfoque de análisis en relación con el progreso de la investigación cualitativa basado en tres momentos (Descubrimiento, Codificación y Relativización) los cuales están dirigidos a buscar el desarrollo de una comprensión en profundidad de los escenarios o personas que se estudian” (Hernandez, 2010):

Fase de descubrimiento

“Consiste en buscar temas examinando los datos de todos los modos posibles, lo cual involucra las siguientes acciones” (Hernandez, 2010):

- Leer repetidamente los datos.
- Seguir la pista de temas, intuiciones, interpretaciones e ideas.
- Buscar los temas emergentes.
- Elaborar las tipologías.
- Desarrollar conceptos y proposiciones teóricas.
- Leer el material bibliográfico.
- Desarrollar una guía de la historia.

Fase de codificación

“Es la reunión y análisis de todos los datos que se refieren a temas, ideas, conceptos, interpretaciones y proposiciones, cuyas acciones son” (Hernandez, 2010):

- Desarrollar categorías de codificación.
- Codificar todos los datos.

- Separar los datos pertenecientes a las diversas categorías de codificación
- Examinar los datos que no se han considerado.
- Refinar el análisis.

Fase de relativización de los datos

“Consiste en interpretar los datos en el contexto en el que fueron recogidos, cuyas acciones son” (Hernandez, 2010):

- Datos solicitados o no solicitados.
- Influencia del observador sobre el escenario.
- ¿Quién estaba allí? (Diferencias entre lo que la gente dice y hace cuando está sola y cuando hay otros en el lugar).
- Datos directos e indirectos.
- Fuentes (Distinguir entre la perspectiva de una sola persona y las de un grupo más amplio).
- Los propios supuestos (autorreflexión crítica) (Hernandez, 2010)

A su vez se proponen “tres subprocesos vinculados entre sí para realizar el análisis (Hernandez, 2010):

a. La reducción de datos, orientada a su selección y condensación, se realiza anticipadamente (al elaborar el marco conceptual, definir las preguntas, seleccionar los participantes y los instrumentos de recogida de datos), o una vez recolectados mediante la elaboración de resúmenes, codificaciones, relación de temas, clasificaciones, etc. (Hernandez, 2010).

Conclusiones

1. Existen muchos vacíos sobre el conocimiento y la aplicación de estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la rotación de dermatología pediátrica.
2. Es indispensable conocer los factores motivacionales intrínsecos y extrínsecos de cada estudiante para fomentar la construcción del aprendizaje significativo.
3. Si aplicamos estrategias de aprendizaje significativo dirigidas a un campo del conocimiento en particular (en este caso, dermatología pediátrica), nos permitirá optimizar los recursos didácticos y pedagógicos.
4. El estudio de las estrategias de aprendizaje en este grupo de estudiantes impresiona amplias oportunidades de investigación en el futuro para la mejoría de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Médicas.

Líneas Emergentes

1. Socializar las estrategias de aprendizaje con los estudiantes.
2. Realizar una investigación en un centro dermatológico universitario de referencia en Colombia.

Referencias

- Arenas Ortega, B. (27 de Mayo de 2016). Estrategias de aprendizaje que orientan al estudiante de educación media a desarrollar el aprendizaje autonomo. *Monografía*. Bucaramanga, Colombia.
- Arias Carbonell, M. M. (2010). Estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico José Martí. *Educación Médica Superior*, 24(2), 223-239.
- Carrillo, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad. Revista de Educación*, 4(2), 20-32.
- Cortés Barré, M. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Univ.Med.* 2019;59(2).
- Crispín Bernardo, M. L. (2011). *Aprendizaje Autónomo, Orientaciones para la docencia*. México: Universidad Iberoamericana, Primera edición electrónica.
- De la Torre et al. (2015). Objetos de Aprendizaje en Dermatología: Una bondad de las TIC. *Revista Cubana de Informática Médica*, 7(1)40-48.
- Decreto 2376, d. 2. (01 de julio de 2010). *Relación docencia-servicio*.
- Díaz Barriga, F. (2002). Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. Visión panorámica del capítulo. México: McGraw-Hill, pp.231-249. Obtenido de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/D%C3%ADaz-Barriga.pdf
- Díaz Hernández, D. P. (2011). Una visión sucinta de la enseñanza de la medicina a través de la historia: II. Colombia, un sitio donde confluyeron varias culturas con su arte de curar. *Iatreia*, 24(2), 207-214.
- Hernandez, R. y. (2010). *Capítulo 14. Recolección y análisis de los datos cualitativos. Metodología de la Investigación. (5ta ed, p419)*. McGraw-Hill.
- Llacer, P. (2017). *Millennials y centennials, las generaciones que cambiarán el mundo*. Obtenido de <http://www.semana.com/educacion/articulo/millennials-y-centennials-caracteristicas-de-los-millennials-y-los-centennials/527174/>
- Méndez Bermúdez, K. Y. (junio de 2020). Factores que intervienen en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes del grado 11 de la Institución Educativa Isabel María Cuesta González, sede Mauricio Lopesierra. Distrito de Riohacha, La Guajira. *Proyecto de investigación*. Riohacha, La Guajira, Colombia.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193-213.
- Mora Hernández, Ó. E. (2011). Enseñanda de semiología dermatológica desde el aprendizaje significativo. *Repository Universidad Militar*.
- Ospina Rodríguez, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4, 158-160.
- Pinilla Roa, A. E. (2016). Propuesta curricular para la formación de médicos internistas en Colombia. *Acta Médica Colombiana*, 41(4), 248-258.
- Pizano Chavez, G. (2012). Las estrategias de aprendizaje un avance para lograr el adecuado procesamiento de la información. *Investigación Educativa*, 16(29), 57 - 68.
- Rafael., M. V. (2019). Estado de las Estrategias de aprendizaje de estudiantes de noveno grado en un colegio público de Bucaramanga. Bucaramanga, Colombia.
- Resolución 2772. (13 de Noviembre de 2003). *Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de*. Bogotá D.C, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Rodriguez Palmero, M. L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i*

- Socioeducativa*, 3 (1), 1989- 0966.
- Salinas, O. (Noviembre de 2020). Experiencias que Rodean el Aprendizaje, la Enseñanza y la Evaluación, en la Educación por Competencias, en el Postgrado de Gastroenterología. *Trabajo de grado*. Bogotá D.C: Universidad Piloto de Colombia.
- Schell, M. C. (Diciembre de 2013). Estrategias de aprendizaje en alumnos de Medicina Universidad Nacional de la Plata. *Proyecto final de Investigación*.
- Valle Arias, A. (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 425-461.
- Valle et al, A. &. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, (6), 53-68.
- Zerquera Téllez, R. J. (agosto de 2011). *Cuadernos de Educación y Desarrollo ,revista académica semestral*,3 (30). Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/ced/30/ztrj.html>
- Zúñiga Denisse. (2015). Estrategias del aprendizaje inicial de la clínica: más allá de los hábitos de estudio. Percepciones de estudiantes y docentes clínicos. *Rev Med Chile* 143, 1395-1404.