



Estrategia formativa contextual integral para el rendimiento académico en la asignatura de neurología

Heredia Pérez, Oscar Teófilo
Callejas Torres, Juan Carlos
Morales Angaspilco, Jahaira Eulalia
Bustamante Quintana, Pepe Humberto
Xiomara Cabrera Cabrera



Estrategia formativa contextual integral para
el rendimiento académico en la asignatura de neurología

Estrategia formativa contextual integral para
el rendimiento académico en la asignatura de neurología

Heredia Pérez, Oscar Teófilo
Callejas Torres, Juan Carlos
Morales Angaspilco, Jahaira Eulalia
Bustamante Quintana, Pepe Humberto
Xiomara Cabrera Cabrera



Heredia Pérez, Oscar Teófilo
Callejas Torres, Juan Carlos
Morales Angaspilco, Jahaira Eulalia
Bustamante Quintana, Pepe Humberto
Xiomara Cabrera Cabrera

Estrategia formativa contextual integral para
el rendimiento académico en la asignatura de neurología

ISBN: 978-9942-603-59-3

Savez editorial

Título:

Estrategia formativa contextual integral para
el rendimiento académico en la asignatura de neurología

Primera Edición: Julio 2022

ISBN: 978-9942-603-59-3

Obra revisada previamente por la modalidad doble par ciego, en caso de requerir información sobre el proceso comunicarse al correo electrónico editor@savezeditorial.com

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros), sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de autor, bajo las sanciones establecidas por la ley. El contenido de esta publicación puede ser reproducido citando la fuente.

El trabajo publicado expresa exclusivamente la opinión de los autores, de manera que no compromete el pensamiento ni la responsabilidad del Savez editorial

Índice

I. El proceso enseñanza aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de neurología	1
1.2. Trabajos Previos.....	7
1.3. El proceso de enseñanza – aprendizaje de la neurología	9
El proceso enseñanza aprendizaje de la neurología	9
1.4. Tendencias históricas del proceso de enseñanza aprendizaje de la neurociencia.	15
Etapa I. Surgimiento de la neurociencia (2500 a.C- 1543)	15
Etapa 2. Criterios histológicos de la neurociencia (1543- 1994).....	16
Etapa 3. La neurociencia en la actualidad (1994-2021).....	17
1.5. Marco Conceptual.....	18
II. Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral	20
2.1. Fundamentación del modelo didáctico holístico formativo en la dinámica del PE-A de la neurología.	20
2.2. Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral	25
2.3. Fundamentación de la Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral.	26
2.4. Secuencia Metodológica de la Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral.	27
La Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral, está basada en los aportes de De Armas, et al. (2010), es secuencial y direccionada, y presenta la siguiente estructura:	27
2.5. Fases de la Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral.	27
3.1. Elaboración del diagnóstico contextual.....	27
3.1.1. Diagnóstico contextual formativo académico integral:.....	27
3.1.2. Comprensión teórica contextual formativa académico integral:.....	28
3.1.3. Sistematización formativa integral académica neurológica:	28
3.1.4. Sistema de actividades formativas integrales académicas:	28
3.1.5. Apropiación formativa integral académica neurológica:	29
3.1.6. Generalización formativa integral académica neurológica:	29
3.2. Formulación del objetivo general.	29
3.2.1. Premisas	29
3.2.2. Requisitos:.....	30
3.3. Planeación estratégica.	31

La Estrategia de enseñanza aprendizaje formativo contextual integral, se constituyó en dos etapas:	31
- Etapa contextual formativa integral neurológica.....	31
- Etapa de la apropiación y sistematización formativa integral académica neurológica.....	31
3.3.1. Etapa contextual formativa integral neurológica:	31
Fase 1: El diagnóstico contextual formativo académico integral en el contexto donde se desarrollará la estrategia de enseñanza para la neurología	32
3.3.2. Etapa de la apropiación y sistematización formativa integral académica neurológica.....	33
3.4. Instrumentación.....	35
3.5. Evaluación.....	35
IV. CONCLUSIONES.....	38
V. REFERENCIAS.....	40

I. El proceso enseñanza aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de neurología

1.1. Realidad Problemática.

La formación de los profesionales en el siglo XXI está influenciada por las grandes contradicciones que enfrenta la humanidad que han generado una crisis socioeconómica y ambiental que pone en riesgo la propia existencia de su especie. El mundo se encuentra en vísperas de profundas transformaciones y los profesionales deben estar preparados, porque se encontrarán entre sus protagonistas. Otros rasgos de la época actual son la acelerada generación del conocimiento y el fácil acceso a él mediante las redes de la información y las comunicaciones.

Lo que implica que debemos ir más allá de la noción tradicional y llevar a cabo este proceso con un enfoque global hacia la conformación individual de las características y cualidades específicas del profesional. Las universidades deben estar comprometidas con el desarrollo de sus alumnos, abordar con flexibilidad problemas sociales y profesionales más complejos y cambiantes, y formar profesionales que estén preparados para brindar soluciones trascendentales

El proceso de enseñanza-aprendizaje (PE-A) en la Educación Superior ha sido ampliamente investigado por Álvarez y colaboradores los investigadores anteriores han revelado regularidades esenciales, con lo que han contribuido a la didáctica de la educación superior; así como, insuficiencias en su impacto y pertinencia, que indican la necesidad de transformaciones profundas que den respuestas a las necesidades del desarrollo social contemporáneo.

En la asignatura de la Neurología se presentan insuficiencias en la formación del profesional que se manifiestan en la solución de problemas que requieren de la interpretación de sus bases neurológicas: el empleo de métodos para la solución de problemas sobre el rendimiento académico.

En España, según algunos autores, existen dos mecanismos importantes que provocan un bajo rendimiento académico. Primero, la capacidad intelectual del alumno le impide seguir el ritmo normal de la clase. De lo contrario, incluso si la inteligencia, la atención, la memoria y los intereses del alumno son normales o superiores. Sin embargo, el coeficiente intelectual (CI) y las habilidades cognitivas no son las únicas que afectan directamente el rendimiento académico. También está influenciado por estrategias de aprendizaje, preferencias, expectativas y motivaciones. Muchos efectos también pueden tener causas emocionales o emocionales asociadas con el funcionamiento familiar, social y personal.

En el ámbito familiar es importante la formación de hábitos y métodos de aprendizaje, las actitudes hacia el aprendizaje y el apoyo a la adecuación de las actividades familiares, siendo la estabilidad emocional individual una condición favorable para la consecución de los resultados deseados (Agramonte, 2006).

Castillo (2016) manifestó: en esta área, se refiere no solo a la búsqueda de factores cognitivos, sino también a variables psicológicas como expectativas y factores causales de estudiantes y docentes, resultados de éxito o fracaso, metas de aprendizaje y conceptos académicos. Habilidades de percepción, logros pasados, estilo de aprendizaje.

En el contexto universitario actual, los temas relacionados con la admisión de estudiantes también se abordan a través de una variedad de enfoques, desde títulos preuniversitarios hasta títulos competitivos. La mayoría de ellos, y si esta es la opinión del autor, no aportan la base de conocimientos necesaria para combinar nuevos conocimientos con afirmaciones profundas.

Sobrecarga de aprendizaje percibida, falta de capacidad intelectual, memorización en lugar de patrones de desarrollo, nombres controvertidos. Y la prevalencia del aprendizaje personal y competitivo en lugar del aprendizaje colaborativo ralentiza el aprendizaje en la escuela.

Todos los estudios encaminados a resolver este problema deben comenzar con un diagnóstico detallado y la implementación de estrategias de intervención de manera oportuna, tomando en cuenta el potencial educativo disponible en el Colegio Médico Cubano. Categoría. Con una reputación ganada durante muchos años de dedicación; y muchos estudiantes están motivados para estudiar y tienen un alto sentido de responsabilidad para prepararse para sus futuras carreras.

En el Perú en opinión de Reyes (2016) y en coincidencia con la bibliografía consultada afirman que:

Hay muchas causas del bajo rendimiento académico y están influenciadas tanto por los estudiantes como por los profesores. Los factores motivacionales, los factores intelectuales y los procesos cognitivos pueden influir en los primeros. Salud, autoestima, resistencia, métodos y hábitos de aprendizaje. Posteriormente, una de las siguientes habilidades educativas puede haber fallado: educación, construcción, percepción, expresión, comunicación y organización.

Esta problemática se evidenciada cuando observamos que:

- No reconocen el conjunto de situaciones académicas, prácticas, colaborativas que caracterizan la formación contextual.
- La comprensión teórica epistemológica no la realizan apropiadamente, de la neurociencia que contribuya al desarrollo de la formación académica de la neurociencia.
- Los maestros tienen una insuficiente sistematización de la formación metodológica, para el desarrollo de la formación académica de la neurociencia con sus estudiantes.
- Insuficientes actividades desde la asignatura que potencien la formación académica y práctica para potenciar el rendimiento académico en el estudiantado.
- Limitada apropiación académica integral que tribute al rendimiento académico.
- Las actividades formativas no se generalizan con la comunidad universitaria, para el desarrollo del rendimiento académico.

Estas manifestaciones denotan insuficiencia en el proceso enseñanza aprendizaje de la neurología, limitando el rendimiento académico.

Este problema, en cuanto a la percepción sobre competencias académicas integrales de la neurociencia adquiridas y el rendimiento académico del estudiantado, es portador de la contradicción epistémica.

Mediante la aplicación de diversas técnicas de recolección de datos se podrán detectar las causas que inciden en la problemática planteada, donde se destaca la existencia de un bajo rendimiento de los estudiantes.

Entre las causas del bajo rendimiento en los estudiantes de neurología se puede considerar:

- El proceso de diseño curricular del Programa de Medicina Humana presenta insuficiencias en cuanto a la vinculación de sus contenidos con la práctica clínica y la conservación del medio ambiente, lo cual limita la apropiación de los contenidos formativos.
- En la dinámica de los contenidos formativos de Neurología, se revela insuficiente orientación para la solución de casos clínicos, que propicien que el estudiante justifique la solución de problemas médicos y ambientales a partir de la interpretación de sus bases.
- Limitadas situaciones de E-A en las que el alumno caracterice y compare semejanzas y diferencias de las funciones del sistema nervioso en cuanto a estructura, propiedades, funciones biológicas, aplicaciones e impactos ambientales.

- Insuficiencias en la sistematización teórica y metodológica de los contenidos formativos de Neurología como bases de los procesos de interés de la neurología.

Abordaremos el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Neurología, para atender el rendimiento académico en el aprendizaje de la asignatura de neurología.

El perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Neurología, en diferentes niveles de enseñanza y carreras, ha sido abordado por varios autores y ha generado diversas propuestas relacionadas con la enseñanza y el empleo de diferentes recursos pedagógicos, la evaluación del aprendizaje, la educación ambiental, las relaciones interdisciplinarias, las tareas docentes y la formación de habilidades, el componente investigativo, la práctica de laboratorio y el experimento neurología, entre otros aspectos importantes (Aguilera, 2006)

1.2. Trabajos Previos.

El rendimiento académico en la asignatura neurociencia dentro del currículo de la Carrera de Medicina Humana tiene significativa relación con la formación académica del estudiantado al describir los procesos del sistema nervioso para la captación captar y aprendizaje de los nuevos conocimientos y su integración con los precedentes e integración con las demás asignaturas, desde las aulas de clases hasta los lugares donde se realizan las prácticas de campo y el estudiantado realiza sus estudios académicos correspondidos con una evaluación desarrolladora y formativa; mediante el estudio de la neurociencia se puede resolver, desde el interior, el bajo rendimiento en el estudiantado, de los conocimientos desarrollados en las asignaturas correspondientes a su currículo; por lo que esta situación debe ser tomada como prioridad en los diferentes estudios investigativos de cada casa de estudio, sobre todo por el compromiso y sentido de pertenencia de los docentes que son los que facilitan esa información; dentro de las acciones que plantea la neurociencia.

Investigadores sobre este tema, como Ortega, Michel y Benítez (2019), concluyen que el bajo rendimiento académico. El autor de este artículo necesita analizar los diversos factores que causan este fenómeno e investigar factores relacionados con el estado psicológico del estudiante, como las causas emocionales y las emociones relacionadas con las funciones familiares, sociales y personales. La investigación dirigida a resolver este problema debe comenzar con un diagnóstico completo y estrategias de intervención oportunas para minimizar los efectos psicológicos negativos en los procesos mentales.

Cabrera, Biller, Alfonso (2016) Los autores de esta carta argumentan que la

fisiología debe adoptar metodologías de trabajo y evaluación que supongan una mayor resistencia, las elecciones que hacen para la profesión médica y las métricas académicas ingresadas para perseguirlas influyen en el rendimiento académico y contribuyen a la capacidad de la facultad para conocer las fortalezas y debilidades de un trabajo y lograr excelentes resultados.

Llanga, Molina y Yacelga (2019): Este trabajo analiza la nutrición, el estrés, la conducta, los programas y la motivación para triunfar. Y la correlación con el rendimiento. Esto revela un fuerte vínculo entre los factores internos y los resultados del aprendizaje, y el estudio se convierte en una colección de referencias relacionadas con los temas mencionados anteriormente.

Carmona, *et al.*, (2021). los autores afirman, que los docentes son los responsables directos del bajo rendimiento de sus estudiantes o de que ellos deserten; por ello la investigación plantea que se propongan estrategias para mejorar la enseñanza.

A nivel nacional, autores como Barrón y Llimpe (2017), concluyen en que el enfoque en profundidad ha prevalecido entre estudiantes de primer año de medicina de la Universidad Nacional de San Marcos. Existe una correlación significativa entre la dirección estratégica y los resultados del aprendizaje.

Mejía, *et al.* (2017), según los hallazgos y el análisis de los investigados se concluyó, que a mayor cantidad de horas usando el *Smartphone*, rendimiento académico es menor en los estudiantes de medicina, siendo esto de mucha preocupación para su formación académica.

1.3. El proceso de enseñanza – aprendizaje de la neurología

En este acápite se expone la caracterización epistemológica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Neurología y la dinámica de los contenidos formativos; se determinan las tendencias históricas.

Alcalá (2016), el (PE-A) de la neurología, debe precisarse que hace referencia al fenómeno o proceso de aprendizaje de la neurología.

Escoriza (2008), el proceso de proceso de enseñanza aprendizaje de la neurología, es complejo, requiere de un determinado nivel de significación de competencia estratégica.

El (PE – A), proceso neurología, permite los conocimientos, el desarrollo personal, la organización del pensamiento, la comunicación, el registro de ideas y muchas otras funciones. Según diversos autores, esta es una actividad que permite información. En otras palabras, es una actividad que encaja en la estructura cognitiva, neurológica, cuyo proceso es complejo.

El proceso enseñanza aprendizaje de la neurología

Entendido como un proceso de interacción participativa, mediada; en donde los procesos sustantivos neurológicos permiten la apropiación de saberes para el logro del rendimiento académico, el (PE-A) de la neurología ha sido abordado por diferentes teóricos que han señalado características relevantes del mismo.

El proceso enseñanza aprendizaje de la neurología, es interactivo como proceso, donde cada sujeto que construye la interpretación del mensaje basándose en los conocimientos previos que estos tengan, sus hipótesis y su capacidad para analizar y procesar información.

En dicho proceso, se contribuye a mejorar los niveles de aprendizaje de la neurología, a un nivel en el que los alumnos puedan apropiarse y por sí solos continuar aprendiendo a lo largo de sus vidas y así como ciudadanos desarrollen un papel constructivo en la sociedad.

El proceso enseñanza aprendizaje de la neurología en la educación superior constituye un objetivo pilar y es considerado en gran parte responsable de fomentar y dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje. Así también, es necesario ahondar en el contenido de la neurología, así como técnicas, estrategias, actividades comunicativas, aplicadas en las actividades escolares que pueden facilitar las habilidades de aprendizaje en los estudiantes.

Sin embargo, el proceso enseñanza aprendizaje de la neurología es muy importante para el logro del aprendizaje de la neurología y por ende, contribuye al rendimiento académico.

Alcívar & Moya (2020), manifiesta que el (PE-A) de la neurología, interviene en la generación de nuevos conocimientos, está orientada al análisis de las teorías. Como proceso formativo se revela cada día más como una necesidad para el logro de metas educativas, proporcionando eficiencia y eficacia en los estudiantes.

Para Villa (2020), el este proceso facilita la identificación en donde hay participación de las partes del cerebro de qué partes del cerebro, intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje; permite lograr la constatación de conocimientos mismos que demostrarán el grado de aprendizaje de la neurología que obtuvieron durante el proceso educativo. Proceso necesario para los educandos en la realización de las prácticas académicas con eficiencia, dándole un lugar importante a la pedagogía.

Mansilla (2020), el (PE-A) de la neurología, ha demostrado los aportes significativos en la educación y que este se ha vuelto necesaria en la contextualización del aprendizaje, impulsando a que los docentes comprendan y se apropien de las nuevas estrategias que sean compatible con el cerebro de los educandos, haciendo cambios profundos en la manera de enseñanza – aprendizaje de la neurología.

El (PE-A), es un proceso dinámico, en el que se busca lograr el propósito de orientar y dirigir el proceso enseñanza aprendizaje y es capaz de hacerlo creando una conexión cercana entre la información y las funciones neurológicas del ser humano y en sus estructuras cognitivas.

El (PE-A) de la neurología no solo es un proceso a través del cual el individuo alcanza la mejora cultural, las relaciones interpersonales y por ende mejora la condición humana, por tanto, tiene su esencia en la capacidad de transformar la realidad de manera consciente, y se da mediante la sistematización, apropiación y el enriquecimiento de las habilidades neurológicas, la cual se va incrementando gracias a nuevas técnicas. La aprehensión del proceso enseñanza

aprendizaje de la neurología se desarrolla en cada individuo a lo largo de toda su vida, en cada actividad que va desarrollando, va adquiriendo destrezas y habilidades.

El (PE-A) de la neurología es un proceso activo y constructivo. Esto es constructivo porque es un proceso activo; y las actividades y estrategias involucradas pueden construir el aprendizaje, ya que requiere de operaciones y estrategias para ser implementadas para procesar la información recepcionada durante el proceso; esto genera nuevo conocimiento.

El proceso enseñanza aprendizaje de la neurología en sí, incluida la aplicación de herramientas perceptivas para la preparación mental y emocional y la clarificación de objetivos, y la integración general de los procesos se integra, generaliza y entrega.

En su desarrollo, la educación realiza dos acciones específicas: la educación, el profesorado y el aprendizaje, y el alumnado. Conforme evoluciona la investigación sobre la función cerebral y el comportamiento humano, se va denotando cómo es que el ser humano enseña y aprende, lo que puede ser útil en la teoría y la práctica.

La educación permite alcanzar la condición humana, ya que como proceso social complejo valora que la esencia del ser humano es la transformación a partir de su capacidad consciente. La educación se produce en la actividad que desarrolla el individuo en el transcurso de su vida y en la cual se relaciona con sus pares. Este proceso educativo, que se desarrolla a través de la construcción de significados y sentidos.

La característica que distingue a este proceso, cuando se desarrolla en las instituciones de educación superior, proceso formativo, es su carácter intencional, planificado, organizado y sistematizador. Estas cualidades son expresión de la comunidad en un contexto histórico social determinado y con la influencia de las tendencias pedagógicas, psicológicas y filosóficas. (Addine, *et al.*, 2000 & Fuentes, 2008).

Existe coincidencia en reconocer que es un. La complejidad radica en que no es un acto único. Dialéctico, porque las contradicciones constituyen la fuente de su desarrollo. Consciente no sólo por su naturaleza social al tener al hombre en su centro, sino también, porque se trata de comprometer, hacer consciente y responsable al estudiante de su proceso de formación, a través de los métodos y estrategias empleadas para su desarrollo y holístico por su carácter totalizador (Klingberg, *et al.*)

La complejidad del proceso es consecuencia de su naturaleza social, de la multiplicidad de interacciones que establecen los sujetos que en él participan, de los diferentes factores que influyen, de las relaciones contradictorias que dentro de él se producen, que determinan su movimiento y desarrollo, y de su carácter activo y participativo, porque se construye por los sujetos a partir de sus intereses y motivaciones (Klingberg, *et. al*).

Uno de los enfoques actuales en la enseñanza de la educación superior es el sistema funcional estructural (Álvarez, 1993; 1998). Es un concepto teórico que asume la naturaleza social, dialéctica y consciente del proceso de aprendizaje educativo y utiliza un conjunto de categorías, que incluyen: componentes del objeto (proceso educativo) (problema) sujeto, objeto, meta, contenido, método, forma,

medios, resultado) revelan las relaciones subyacentes a la calidad del proceso, proceso de asimilación). , dimensiones (educación, autoridad, educación), reglas generales (relación escuela-vida, relación socioambiental, relación educación- educación) y planificación, práctica, evaluación asociativa (estructura).

Este concepto es un paso más allá del enfoque tradicional (positivismo analítico) de diseccionar el proceso, pero incluso cuando el proceso se divide en componentes, sigue siendo complicado. representar con precisión la naturaleza global. (Klingberg, *et.al*).

Otra de las concepciones trascendentes cubana, la cual se asume como referente teórico de esta investigación, lo constituye la Teoría Holística Configuracional (Gámez, 2003).

Un estudio más esencial del proceso, desde esta posición epistemológica (Fuentes, 2000), permite revelar categorías de naturaleza holística y compleja: las configuraciones, expresiones que se identifican con rasgos y cualidades, caracterizan el proceso y su movimiento (problema, objetivo, objeto, contenido, método y logro), las dimensiones: expresan el movimiento y transformación del proceso, y como resultado de estos, se desarrollan cualidades que se expresan mediante las relaciones entre las configuraciones y los eslabones: expresan la sucesión de los complejos movimientos por los cuales transita el proceso de enseñanza-aprendizaje (diseño curricular, dinámica y evaluación).

Una de las limitaciones epistemológicas y metodológicas de la Didáctica de la Medicina es que se han abordado sólo algunos elementos del proceso de manera

aislada: la enseñanza virtual y el empleo de diferentes recursos informáticos (Bernaza, 2005), entre otros aspectos importantes.

Si bien la Didáctica de la Medicina, aún existen insuficiencias teóricas y metodológicas que limitan la comprensión de la dinámica de su proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente de la sistematización epistemológica de los contenidos formativos, lo que genera inconsistencias didácticas en su práctica formativa.

En particular, el dinamismo del proceso educativo-aprendizaje está vinculado al proceso de aprendizaje del alumno. Concordancia de contenido, desarrollo de habilidades, desarrollo de valores y evaluación de estudiantes. Aquí se definen los requisitos previos para el diseño del programa y se establecen relaciones complejas entre los actores involucrados durante la operación. La lógica del desarrollo dinámico, de ser mediado sistemáticamente Método consolidado (Fuentes, 2008). En particular, en la sistematización de los contenidos de las neurociencias.

1.4. Tendencias históricas del proceso de enseñanza aprendizaje de la neurociencia.

Para el estudio de este aspecto se toman como indicadores de análisis, la relación con otras ciencias y el paradigma educativo.

Etapa I. Surgimiento de la neurociencia (2500 a.C- 1543)

Al comienzo de esta etapa se practican las primeras intervenciones en el cerebro, partiendo de la trepanación, lo que quiere decir que con un taladro de mano se perfora la bóveda craneal, no existe integración con otras ciencias y no existía una enseñanza de este proceso de la dentro de la sociedad.

En el año 400 a.C., comienzan estudios como los del médico griego Hipócrates, el cual describe el cerebro como sede de la experiencia y de la inteligencia, sin relacionarlo con otras ciencias.

Ya para 1543, Andrés Vesalio, anatomista realiza una publicación relevante de un libro sobre anatomía humana incluyendo ilustraciones del cerebro en una forma detallada y explicativa.

Etapa 2. Criterios histológicos de la neurociencia (1543- 1994)

Con la introducción del microscopio en el campo de estudios de los problemas de investigación, se experimentó un notable avance en la Anatomía del sistema nervioso, culminando con Santiago y su gran obra.

Ramón y Cajal (1852-1934) utiliza la tecnología de impregnación de plata planteada por Golgi (1843-1926) en Italia, donde las células independientes componen el sistema nervioso, células nerviosas y otras células en ubicaciones específicas, conectadas a una gran criatura. Neurociencia. El investigador Cajal es un científico moderno que cuestiona los mecanismos que los gobiernan, no solo la descripción de estructuras estáticas. Su contribución a las necesidades e insuficiencias del desarrollo, aún hasta el día de hoy se tiene problemas de degeneración y la regeneración del sistema nervioso.

En 1909, comenzaron a desarrollarse más investigaciones sobre el (PE-A) de la neurociencia. En particular, el estudio fue desarrollado por Corbinian Brodmann, quien dividió la corteza en 52 regiones según criterios histológicos (izquierda). Su mapa de funciones cerebrales sigue siendo válido hoy en día, pero ha sido reemplazado por un mapa de funciones cerebrales más funcional. Desde 1994, la neuroimagen del estrés por

difusión ha hecho posible visualizar las vías de las fibras nerviosas. La teoría neurológica ha sido confirmada por otros campos experimentales descubrió que la actividad eléctrica de las neuronas es la forma en que la información se transmite de un extremo a otro y de una célula a otra. Los médicos escoceses han comenzado a integrar la neurociencia con otras disciplinas, como la neurología propuesta por científicos españoles en el campo de la neurocirugía.

Los efectos de la farmacología, el cuarto campo, comenzaron a finales, Este descubrimiento forma la base de la investigación moderna en química sináptica y neurología.

Charles Darwin (1809-1882) fue pionero en la psicología experimental, la investigación del comportamiento de laboratorio y la mitología para estudiar el comportamiento en el entorno natural mediante el estudio de las especies y su evolución.

Durante el siglo XIX la neurociencia científica es un problema fundamental en la historia de la ciencia: determinar la ubicación de las funciones en el cerebro. Durante esta etapa se busca la convergencia de la neurofisiología y la neuroanatomía.

Etapa 3. La neurociencia en la actualidad (1994-2021)

En el siglo XX se dieron pasos agigantados en el avance de la neurología, para la generalización de su estudio en la enseñanza aprendizaje como proceso.

La Neuroeducación denominada hoy en día de esta forma, se conoció en sus inicios como la aplicación de la Neurociencia educativa, lo que ayuda a la apropiación y comprensión del funcionamiento del cerebro y cómo intervienen los procesos neurobiológicos en el aprendizaje, para favorecer que éste sea más eficaz y óptimo.

La sistematización de las Neurociencias ha mostrado que la memoria y el aprendizaje reciben una influencia positiva cuando las emociones de la persona son positivas, esta contribuye a la curiosidad y a la motivación en forma personal, fundamental para lograr un aprendizaje significativo y colaborativo.

La neurociencia permite comprender cómo influyen las emociones en el (PE-A), para su apropiación, sistematización y generalización. Para conectar la emoción de los alumnos, una de las claves es la motivación, para la curiosidad, que lleva a la apropiación del aprendizaje.

1.5. Marco Conceptual.

- Caracterizar: Es el fundamento de las características, atribuciones y / o cualidades del proceso, que lo separan o lo reconocen de otros o de otros. (Regal Academia Española [RAE], 2001).
- Elaborar: idear, cambiar algo intrincado o un elemento académico puede ser una hipótesis, un instrumento, una empresa o un arreglo. (RAE, 2001).
- Estrategia: Romero (1998): "Es la interacción a través de la cual una asociación detalla los objetivos y apunta a conseguirlos. El sistema es el medio, el camino, es el cómo conseguir los objetivos de la asociación. Es la destreza (pericia) de mezclar el examen interno y la astucia utilizada por los pioneros para hacer estimaciones de los activos y capacidades que controlan. "(p.2)
- Justificar: Establecer y aprobar argumentos que ayuden a la hipótesis, examen o traducción del tema de exploración. (RAE, 2001).
- Generalizar: distingue las cualidades generales de la maravilla que se investiga.

Ignora lo que no es inesperado y vital para una reunión de ocasiones, maravillas o circunstancias y estructura una idea general que las incorpora todas. (RAE, 2001).

- Identificar: Identificar el sujeto de exploración fiel a su forma o no. Seleccione variables o marcadores (subjetivos y / o cuantitativos) que describan el examen. (RAE, 2001).

- Interpretar: traducir la sustancia o importancia secreta de algo y explicar sus cualidades, atributos y cualidades. Aclarar, solicitar o expresar las realidades concentradas por separado e hipotéticamente legitimadas. (RAE, 2001).

- Neurociencia: Es el fuerte lógico comprometido con la investigación profunda del sistema sensorial, considerando sus capacidades, su construcción y diferentes puntos de vista.

- Proceso: es un conjunto de actividades que generalmente están relacionadas o que cuando se unen en las partes de datos, las transforman en resultados. (RAE, 2001).

- La ejecución académica alude a la valoración de la información obtenida en el clima escolar, terciario o universitario.

- Sistematizar: construir conexiones sólidas entre un montón de partes; estructura, ordenar como marco. Coordinar las estrategias de examen utilizando pautas y estándares lógicos. (RAE, 2001).

II. Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral

2.1. Fundamentación del modelo didáctico holístico formativo en la dinámica del PE-A de la neurología.

Se modela la dinámica del PE-A de la neurología a partir de la sistematización formativa integral académica neurológica. El modelo surge a partir de dos pares de contradicciones iniciales; por un lado, la contradicción del diagnóstico contextual formativo académico integral con la comprensión teórica contextual formativa académico integral, y, por otro lado, la contradicción del sistema de actividades formativas integrales académicas en neurología con la apropiación formativa integral académica, que puede tener una representación gráfica y con lo cual se regresa a la totalidad del proceso.

La teoría Holística configuracional es la que modela la estructura del modelo formativo contextual integral; precisamente, se sustenta en los presupuestos teóricos de la teoría holística configuracional, en el que se considera como primordial un desempeño consciente y participativo del estudiante.

Los aspectos que determinan la estructura del PE-A de la neurología, y soportan la construcción teórica de la investigación, están en las distintas teorías y concepciones que emergen de las ciencias como resultado del desarrollo de las mismas en su evolución histórica. Para ello se han tomado como bases teóricas: el enfoque constructivista, el enfoque histórico cultural, el aprendizaje significativo y el aprendizaje cooperativo.

De acuerdo con la teoría holística configuracional, el PE-A de la neurología, es un todo que no se puede desligar de las partes que lo conforman, sino que más bien cada una de esas partes sintetizan determinadas relaciones dialécticas que son una expresión de la totalidad y que constituyen una configuración. Configuraciones y dimensiones son categorías que interpretan de manera sintética la esencia del PE-A de la neurología.

Según Fuentes (2010), las configuraciones son expresiones del objeto que se relacionan dialécticamente y se integran al sentido que el proceso adquiere para el investigador, quien las empleará conscientemente para comprender y transformar la realidad, de esta manera ascenderá a un nivel cualitativamente superior de organización y desarrollo.

Las categorías reúnen características de dinámicas, complejas, dialécticas, sistémicas, individuales, irregulares, contradictorias y poseen dos aspectos diferenciados que son rasgos y cualidades. El rasgo identifica al proceso y sus características, desde las más primarias hasta las más esenciales, en tanto que la cualidad es la expresión de un movimiento o transformación que se produce durante el proceso. Las configuraciones no son un componente estático o preexistente del proceso, sino que se construyen dinámicamente con las relaciones que suceden en él.

Asimismo, con el enfoque hermenéutico dialéctico, desde su orientación metodológica totalizadora, se busca una interpretación más compleja del objeto y campo de la investigación, que vienen a ser el PE-A científico tecnológico y su dinámica, intentando llegar a los aspectos más medulares, que permita un estudio preciso y se haga posible una solución acertada del problema científico planteado.

La concepción de totalidad es lo esencial del método hermenéutico dialéctico, debido a que las partes del objeto de estudio solo conservan su esencia y naturaleza dentro de ella. De esta manera, las partes determinan la estructura de relaciones que a su interior se producen en el proceso investigativo, dándole unidad y significatividad. Uno de los presupuestos de este método es que el investigador transita en su análisis desde el todo a las partes para luego retornar al todo, pero esta vez habrá arribado a un todo diferente, cualitativamente superior. Ese tránsito investigativo implica etapas de comprensión, explicación e interpretación en las que la objetividad y subjetividad del investigador, como sujeto histórico y cultural, determinan inicialmente la novedad de las relaciones encontradas y posteriormente la calidad en la transformación del objeto para solucionar el problema que determinó la investigación.

En cuanto a la dialéctica, ésta sostiene que los cambios cuantitativos conducen a cambios cualitativos y que el proceso de desarrollo de la totalidad se produce por efecto de las contradicciones, que hacen que todo se construya y se reconstruya de manera constante. Sin embargo, debido a la singularidad de las personas, estos procesos de cambio son explicados de manera diferenciada por cada uno, pues para su interpretación entra en juego la cognición, la afectividad y la subjetividad, lo que implica sentimientos, emociones y conflictos internos. Por esta razón, se puede concluir que el desarrollo de una realidad social depende de la acción de sus integrantes.

Otra teoría en la que se basa el modelo didáctico holístico formativo en la dinámica del PE-A de la neurología es la teoría interpretativa – constructivista la cual sostiene que la pedagogía se centra en los alumnos, priorizando las necesidades

y aquellos recursos que posee a su alcance; el docente es un colaborador y guía en el proceso de aprendizaje.

Para Rivera (2006), el objeto de una ciencia debe estudiarse asumiendo un enfoque sistémico, porque hace posible determinar los aspectos fundamentales, leyes y regularidades que orientan el comportamiento y movimiento de dicho objeto. En esa línea, la didáctica tiene como tarea la estructuración de los componentes, dimensiones, eslabones, funciones y leyes del proceso de enseñanza y aprendizaje como su objeto de estudio.

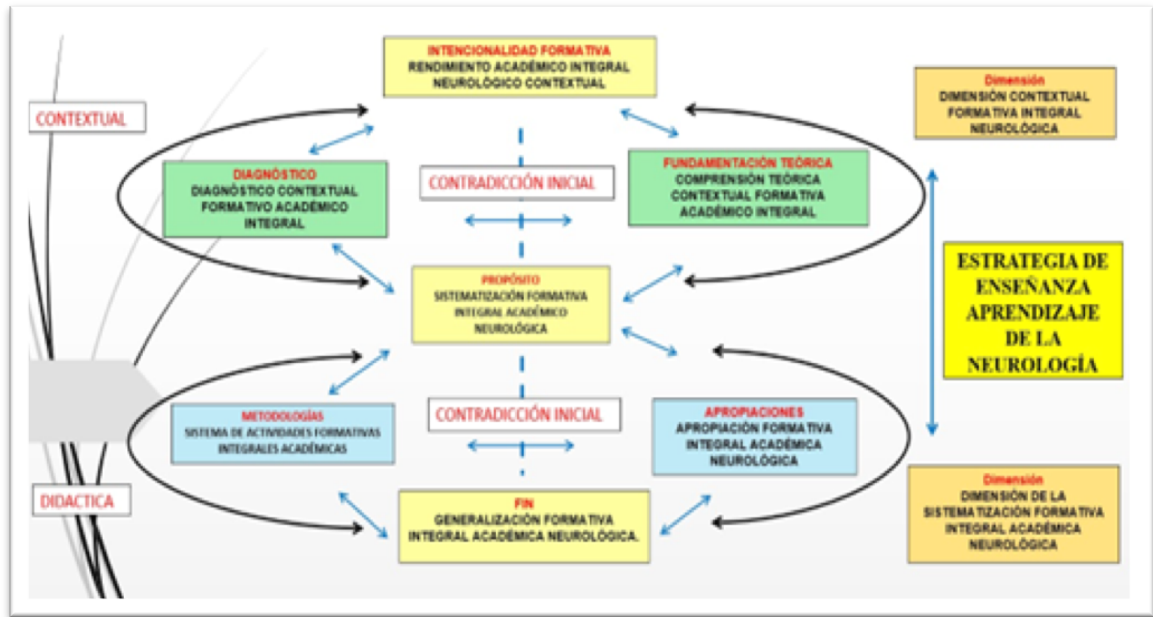
Por su parte, Fuentes, Álvarez & Matos (2003) afirman que el enfoque holístico no se opone al enfoque sistémico, sino que se apoya en él cuando se desarrollan los análisis y revelaciones de los componentes, estructura y funciones del proceso, estableciendo relaciones de significación. Sin embargo, no se queda en este punto, más bien lo trasciende en el análisis logrando arribar a cualidades, atributos y movimientos del proceso. Corroborando las afirmaciones de los autores mencionados anteriormente, García, Soler & Latorre (2017) aseguran que en tanto es una representación objetiva, el enfoque sistémico estructural funcional puede ser aplicado a cualquier objeto de la realidad.

El modelo didáctico holístico formativo está estructurado de acuerdo al método holístico configuracional, motivo por el cual se realizó un análisis del PE- A de la neurología y su dinámica de manera contextual, esto es, en la realidad en la que se circunscribe el objeto de estudio. Habiendo delimitado el problema, el investigador observa la realidad y encuentra manifestaciones que vienen a constituir un diagnóstico fáctico. Es entonces cuando el investigador encuentra la existencia de inconsistencias teóricas relacionadas con el PE-A de la neurología en estudiantes de educación superior, lo cual limita el desempeño universitario.

La contradicción inicial, entre el diagnóstico contextual formativo académico integral y la comprensión teórica contextual formativa académico integral parten del contexto socio histórico cultural y es el resultado de un análisis tendencial que pasa por un proceso de comprensión, explicación e interpretación del investigador, lo que corrobora con un diagnóstico causal, es decir con la aplicación de instrumentos. Las relaciones dialécticas de este primer par de contradicción inicial corresponden precisamente a la dimensión contextual.

En el segundo par de contradicción inicial, contradicción del sistema de actividades formativas integrales académicas en neurología y apropiación formativa integral académica, se busca transformar el objeto de estudio y su campo partiendo de una serie de actividades didácticas que puedan ser apropiadas, sistematizadas o aprehendidas. La configuración de estas categorías corresponde a la dimensión sistematizadora del modelo.

Como se puede apreciar, el modelo didáctico holístico formativo se sustenta en teorías complementarias que no consideran el PE-A y su dinámica como un acontecimiento lineal, sino dialéctico, interminablemente evolutivo, y, por lo tanto, permanente, inacabado y mejorable confirmando que, para optimizar un adecuado rendimiento académico depende del PE-A; que están en relación al docente y a sus estrategias como también al alumno y a las estrategias que aplique en su quehacer diario como aprendiz, lo cual circunda en los pilares de la educación para apuntalar a un aprendizaje significativo que significa para toda la vida del profesional médico.



2.2. Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral

La Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral surge de una necesidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en un curso de especialidad que conlleva saberes previos para un mejor aprendizaje que devenga en significativo. La estrategia emergente apunta a solucionar las inconsistencias detectadas y, por lo tanto, mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Neurología

Este aporte es una consecuencia complementaria del aporte teórico, pero, al mismo tiempo estos dos aportes se nutren y se dinamizan mutuamente, por lo que su relación tiene una cualidad dialéctica. La dirección que ha seguido el aporte práctico se inicia con la etapa diagnóstica del contexto, se orienta luego hacia una

sistematización y concluye con una etapa de elaboración de la estrategia que es el presente aporte. Visto de otro modo, la estrategia de enseñanza aprendizaje para la neurología tiene mayor relación con las dimensiones que se han presentado en la variable investigada.

De esta manera, el aporte teórico se lleva a la práctica a través de la Estrategia de enseñanza aprendizaje.

2.3. Fundamentación de la Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral.

El presente aporte práctico toma en consideración la relación esencial revelada en las dimensiones que comprende la variable.

Para la elaboración de la estrategia se han tenido en cuenta las sustentaciones de Quezada (2004), Fernández (2005) y (Uría, 2001), para quienes la estrategia es básicamente una serie de acciones, organizadas y secuenciadas en un procedimiento, cuya finalidad es el cumplimiento de fines y objetivos.

En lo concerniente a la estructura de la presente estrategia, se ha adoptado la propuesta que plantean De Armas y otros (2003). Para los mencionados autores, toda estrategia reúne características invariables que las identifica, entre ellas: están concebidas con enfoque sistémico, gravitan sobre fases o etapas durante las que se despliegan actividades de orientación, ejecución y control, su sistema de relaciones presenta un comportamiento dialéctico, y dan solución a la contradicción que presenta el objeto de estudio entre su estado real y su estado deseado.

2.4. Secuencia Metodológica de la Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral.

La Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral, está basada en los aportes de De Armas, et al. (2010), es secuencial y direccionada, y presenta la siguiente estructura:

- Elaboración del diagnóstico contextual
- Objetivo general
- Etapas
- Planteamiento de la metodología de instrumentación
- Evaluación y control.

Pero, además, entre los momentos de formulación del objetivo general y la determinación de etapas, se ha estimado conveniente introducir dos momentos denominados planteamiento de premisas y planteamiento de requisitos, los mismos que guardan correspondencia con cada una de las fases contenidas en las etapas.

2.5.Fases de la Estrategia Educativa basada en un modelo formativo contextual integral.

3.1. Elaboración del diagnóstico contextual

3.1.1. Diagnóstico contextual formativo académico integral:

- Demuestran poca predisposición y habilidad para desarrollar casos clínicos en la especialidad de neurología.

- No recuerdan con facilidad sus saberes previos en la especialidad de neurología.
- Se desconocen estrategias alternativas para la enseñanza y aprendizaje de la neurología y los pre-requisitos.

3.1.2. Comprensión teórica contextual formativa académico integral:

- No poseen la actitud de aprender los aspectos formativos que deben de poseer ante el curso de neurología.
- Deficiencias en la formación de aprendizajes significativos que aporten cambios a la estructura cognitiva y a la sociedad del conocimiento.
- Falta de desarrollo en la formación de aspectos teóricos contextuales formativos de la neurología.

3.1.3 Sistematización formativa integral académica neurológica:

- No responden acertadamente las preguntas en el examen de la asignatura de neurología.
- Se ha observado que existen problemas en los estudiantes para aprender contenidos temáticos respecto a la especialidad de neurología.
- No se logra responder las preguntas que son los saberes previos para el curso de neurología.

3.1.4. Sistema de actividades formativas integrales académicas:

- Consideran que los docentes desconocen los fundamentos teóricos de las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la neurología
- No comprenden que trabajar en forma colaborativa beneficia sus

aprendizajes en el área de las ciencias médicas

3.1.5. Apropriación formativa integral académica neurológica:

- Poca facilidad para sistematizar la información en una sesión de la especialidad de neurología.
- Desconocen el procedimiento para realizar una indagación científica.

3.1.6. Generalización formativa integral académica neurológica:

- Insuficiente generalización formativa integral académica neurológica que contribuya al rendimiento académico integral neurológico contextual.
- No se realiza actividades de generalización formativa integral.

3.2. Formulación del objetivo general.

Sistematizar la formación integral académica neurológica, teniendo en cuenta el diagnóstico, la comprensión teórica, el desarrollo de actividades formativas, su apropiación y generalización para el rendimiento académico integral de estudiantes.

3.2.1. Premisas

Las premisas son los presupuestos razonables que orientan el procedimiento lógico de la estrategia y que explican de manera sucinta en qué consiste cada fase. Se han tenido en consideración las siguientes premisas:

- El diagnóstico contextual formativo académico integral en el contexto donde se desarrollará la estrategia de enseñanza

- La comprensión teórica contextual formativa académico integral.
- La sistematización formativa integral académica neurológica.
- En el sistema de actividades formativas integrales académicas.
- La Apropiación formativa integral académica neurológica.
- La Generalización practica formativa integral académica neurológica.

3.2.2. Requisitos:

Los requisitos son las condiciones que se necesitan para que las premisas sean factibles y sea posible lograr el objetivo general de la estrategia.

- Para el diagnóstico contextual formativo académico integral en el contexto donde se desarrollará la estrategia de enseñanza se requiere que los estudiantes tengan información real acerca de los saberes previos acerca de la neurología como especialidad importante para la formación del médico.
- Para la comprensión teórica contextual formativa académico integral, se necesita que los docentes conozcan las principales teorías del aprendizaje, asimismo que los estudiantes valoren el aprendizaje de la neurología y resuelvan casos clínicos.
- La sistematización formativa integral académica neurológica es necesario que los estudiantes transiten por un proceso de reflexión, análisis, aprehensión y praxis guiados por el docente, quien se convierte en el agente transformador.
- Para el sistema de actividades formativas integrales académicas. es necesario que el docente esté capacitado para promover la ética, estética y las facultades cognitivas, afectivas y biológicas de los estudiantes.

- Para la apropiación formativa integral académica neurológica es necesario que los estudiantes sean adiestrados en la capacidad de procesar y asimilar aprendizajes útiles para responder ante los desafíos de su realidad.
- Para la generalización práctica formativa integral académica neurológica, se requiere que cada estudiante asuma su formación desde lo holístico hasta el conocimiento total de su asignatura.

3.3. Planeación estratégica.

La Estrategia de enseñanza aprendizaje formativo contextual integral, se constituyó en dos etapas:

- **Etapla contextual formativa integral neurológica.**
- **Etapla de la apropiación y sistematización formativa integral académica neurológica.**

3.3.1. Etapla contextual formativa integral neurológica:

Esta primera etapa es una síntesis de la relación que existe entre el reconocimiento contextual formativo científico tecnológico con la aprehensión contextual de los fundamentos teóricos formativos científico de la neurología

Objetivo específico: Identificar el estado real del PE-A de la asignatura de neurología

Para la implementación de esta primera etapa se tiene en cuenta las siguientes fases:

Fase 1: El diagnóstico contextual formativo académico integral en el contexto donde se desarrollará la estrategia de enseñanza para la neurología

Objetivo: Analizar resultados obtenidos del diagnóstico contextual acerca del PE-A en la neurología
Acciones
Presentación de resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes.
Conformación de equipo de trabajo para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.
Elaboración y difusión de plan de trabajo.
Diseño de estrategia de enseñanza aprendizaje.

Fase 2: .- La comprensión teórica contextual formativa académico integral

Objetivo: Desarrollar la comprensión teórica contextual formativa académico integral
Acciones
Taller con docentes acerca del trabajo en equipo como estrategia didáctica
Taller con estudiantes acerca de las ventajas del caso clínico.
Encuentro pedagógico entre estudiantes y docentes

Fase 3: La sistematización formativa integral académica neurológica

Objetivo: Desarrollar las capacidades de sistematización formativa integral académico neurológica.
Acciones
Taller con docentes acerca del proceso didáctico de la sistematización de los aprendizajes en una sesión de neurología.
Taller con estudiantes acerca de estrategias para procesar la información en una sesión de clase de neurología.
Taller con estudiantes para promover su aprendizaje en el procedimiento de una indagación científica.

3.3.2. Etapa de la apropiación y sistematización formativa integral académica neurológica.

Esta segunda etapa resulta de la relación existente entre la sistematización formativa científica tecnológica integral cooperativa con el diseño de actividades formativas científico tecnológicas integrales cooperativas la apropiación sistematizada científica tecnológica integral cooperativa, la apropiación sistematizada científica tecnológica integral cooperativa y la generalización académica sistémica científico tecnológica integral cooperativa.

Objetivo específico: Relacionar dialécticamente el diseño de actividades formativas con la apropiación formativa integral académica neurológica.

Para implementar esta segunda etapa se han considerado las siguientes fases:

Fase 4: En el sistema de actividades formativas integrales académicas.

Objetivo: Diseñar actividades formativas integrales académicas teniendo en cuenta la sistematización, apropiación y generalización académica.
Acciones
Taller con docentes y estudiantes
Taller con docentes y estudiantes acerca de la pedagogía activa y el aprender haciendo para la construcción de los aprendizajes
Taller pedagógico con docentes acerca de técnicas para promover el razonamiento y la creatividad en los estudiantes.

Fase 5: La Apropiación formativa integral académica

Objetivo: Desarrollar el proceso de apropiación sistematizada de los estudiantes en relación con las actividades formativas, sistematización.
Acciones
Taller con docentes acerca de la didáctica en la enseñanza de la neurología
Taller con docentes acerca de la diversificación de los contenidos de la neurología.
Taller con los estudiantes acerca de la utilización de sus aprendizajes de neurología en su vida cotidiana en comunidad.

Fase 6: La Generalización formativa integral académica neurológica.

Objetivo: Promover la generalización formativa integral académico neurológica en los estudiantes.
Acciones
Presentación a la comunidad educativa de la estrategia de E-A en la asignatura de neurología.
Desarrollo de una clase con estrategias de enseñanza aprendizaje orientadas a la neurología.
Monitoreo de inicio de la aplicación de la estrategia de E-A.

3.4. Instrumentación.

En este acápite se describe la orientación metodológica seguida en la aplicación de la estrategia de E-A de la neurología.

Acciones
Planificación de acciones para la aplicación de la estrategia con la participación de docentes y estudiantes.
Realización de talleres a cargo del director de la escuela y docentes.
Reunión con todos los docentes que formen parte de la asignatura de neurología.
Aplicación de la estrategia en las sesiones de aprendizajes del curso de neurología
Reunión de grupo de interaprendizaje para reflexionar y mejorar la aplicación de la estrategia en las aulas.

3.5. Evaluación.

Durante la implementación de la estrategia se evalúa cada momento, etapa, fase y acción que corresponda observando el nivel en que los objetivos se cumplan, así como el cumplimiento de las responsabilidades o compromisos asumidos por los participantes.

Una vez aplicada la estrategia de enseñanza aprendizaje en el curso de neurología, se procede a analizar los resultados obtenidos con el propósito de evidenciar un mejor desempeño de los estudiantes, para ello se han tomado como patrones de logro los siguientes:

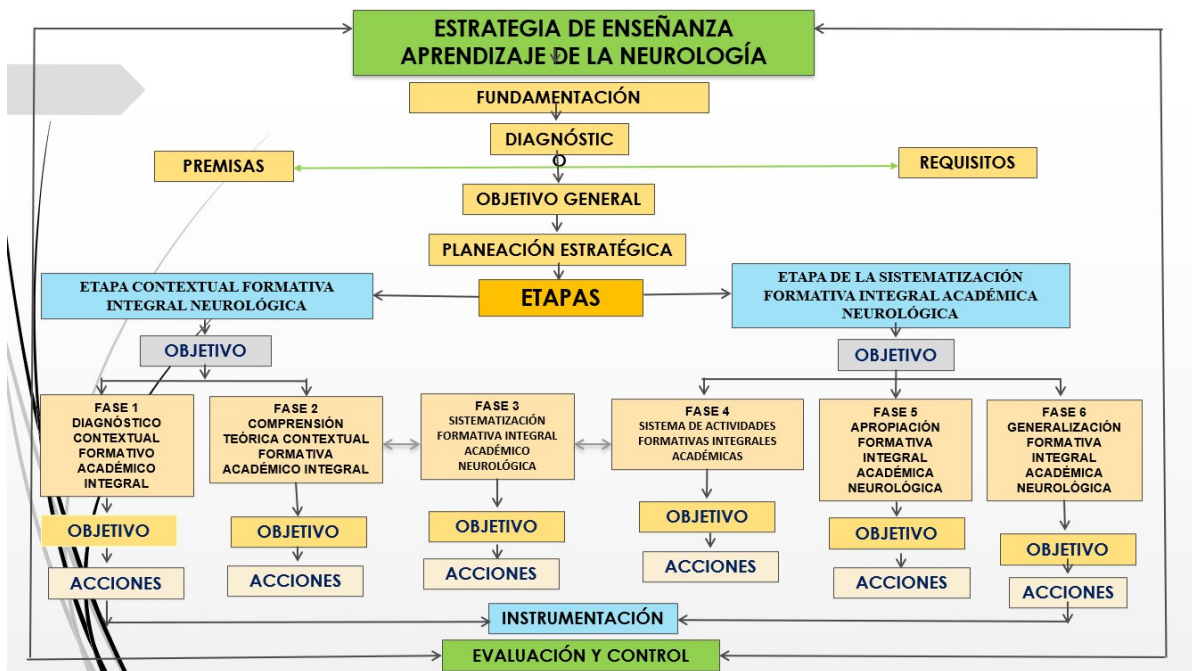
Acciones
En los reportes oficiales del curso se aprecia un alto porcentaje de resultados en el nivel satisfactorio.
Explican con fundamento la etiología y las consecuencias de las principales patologías neurológicas
Opinan acerca de los efectos de las patologías en la calidad de vida.
Relacionan con facilidad sus aprendizajes en el área de la neurología

Demuestran pericia y orden en la realización de sencillos experimentos científicos en neurología.

Demuestran predisposición y habilidad para el análisis de los casos clínicos.

La constatación de logros se realiza tomando en cuenta:

- Cada una de las evidencias por fase, en función a instrumentos elaborados para la observación, y propuestas de mejora.
- Resultados de evaluación de estudiantes, tomando en cuenta una comprensión textual discursiva integral: literacidad crítica asumida; agencia de un aprendizaje autónomo, estratégico y propositivo.
- Evaluación a partir de la triangulación de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de estudiantes y docentes.



- 1- Para la elaboración de la estrategia se ha tenido en cuenta la apropiación y sistematización de los contenidos formativos y su contextualización.
- 2- La estrategia propuesta se encuentra estructurada en dos etapas de las que se desprenden seis fases y diversas acciones que dinamizarán el proceso formativo hasta alcanzar el objetivo deseado, que es el desarrollo del rendimiento académico
- 3- La aplicación de la estrategia permite transformar el proceso formativo, es decir, el proceso de enseñanza de aprendizaje y su dinámica en el área de las ciencias medicas
- 4- La estrategia de enseñanza aprendizaje de neurología se presenta como un importante recurso didáctico que va a solucionar el problema detectado en el diagnostico causal: la insuficiencia en la intencionalidad formativa que limita el rendimiento académico de la neurología.

IV. CONCLUSIONES

1. Se caracterizó epistemológicamente el PE-A de la neurología, estableciendo aspectos teóricos, desarrollando categorías para la construcción del modelo formativo contextual integral, para mejorar el rendimiento académico en la asignatura de neurología.
2. Se planteó la evolución de las tendencias históricas del PE-A de la neurología y su dinámica por etapas, presentando que el objeto de investigación ha mostrado cambios, pero todavía es poco lo que debería de presentarse para un mejor rendimiento académico.
3. Se diagnosticó el estado actual de la dinámica del PE-A de la neurología, siendo insuficiente el diagnóstico contextual formativo académico integral, limitada comprensión teórica contextual formativa académico integral, insuficiente sistematización formativa integral académica neurológica, deficiente sistema de actividades formativas integrales académicas, limitada apropiación formativa integral académica neurológica, insuficiente generalización integral académica neurológica para el desarrollo del rendimiento académico integral neurológico contextual en los estudiantes.
4. Se elaboró el Modelo Formativo Contextual Integral para el rendimiento académico, evidenciándose las relaciones esenciales dadas entre la intencionalidad formativa desarrollo del rendimiento académico integral neurológico contextual, el propósito, sistematización formativa integral académica neurológica y el fin, generalización formativa integral académico neurológica.
5. La Estrategia Didáctica basada en el Modelo Formativo Contextual Integral, que

nace de la relación holística dialéctica de las dimensiones contextual formativa integral neurológica y la dimensión de la sistematización formativa integral académica neurológica atiende el desarrollo del rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura de neurología.

V. REFERENCIAS

- Alcívar, D. F. & Moya, M. (2020), La neurociencia y los procesos que intervienen en el aprendizaje y la generación de nuevos conocimientos. *Rev. Polo del Conocimiento*. Ed. núm. 48, Vol. 5, pp. 510-529.
LaNeurocienciaYLosProcesosQueIntervienenEnElAprend-7554360.pdf
- ADDINE, F.; GONZÁLEZ, M.; ORTIGOZA, C.; BATISTA, L. C.; PLA, R. *et al. Diseño Curricular*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Cuba. [en línea]. 2000. Disponible en:
http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Libros/Diseno_Curricular_Fatima_Addine/Diseno_Curricular_Fatima_Addine.pdf.
- AGRAMONTE, A.; MENA, F.; FERNÁNDEZ, L. y LEIVA, J. Criterios para Optimizar el Proceso de Enseñanza en la Formación de Enfermeros Profesionales. *Revista Cubana de Enfermería*. [en línea]. 2006. 22(4). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_4_06/enf05406.htm. [Consulta: 14 diciembre 2019]. ISSN 1561-2961.
- AGUILERA, S. ARIAS, M. y RODRÍGUEZ, S. (2006). Un Nuevo Enfoque Metodológico en la Formación de Aptitudes Profesionales a partir de la Enseñanza Basada en la Provocación de Valores. *Revista Santiago*. [en línea]. (110) 2006.
Disponible en:
<http://ojs.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/viewFile/14506208/54>.
- BARRÓN PASTOR, HELI JAIME, & LLIMPE MITMA DE BARRÓN, YESICA. (2017). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de medicina del primer año de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(1), 49-54.

<https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i1.13021>

BENÍTEZ, F.; HERNÁNDEZ, D.; PICHES, B.; SÁNCHEZ, Y. y ÁVILA, O. El Impacto de la Universalización de la Educación Superior en el Proceso Docente Educativo. *Revista Pedagogía Universitaria*. [en línea]. Vol. XI No. 2 2006. Disponible en: <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2006/2/189406402.pdf/view> [Consulta: e enero 2020].

ISSN: 1609-4808

BERNAZA, G. y LEE, F. Una Concepción Didáctica Basada en el Aprendizaje Colaborativo para la Educación de Posgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*. [en línea]. Vol.25, No.3, 2005. Disponible en: http://www.dict.uh.cu/Revistas/Educ_Sup/032005/Art03.pdf. [Consulta: 6 junio 2019].

BLANCO, R. y PORTUONDO, R. (2015). Necesidad y Fundamentos del Desarrollo del Pensamiento Teórico de los Estudiantes. [en línea]. Disponible en http://www.umcc.cu/pu/1998/Rev_3_2%20ok/Dfp_3_2_3.mht

CABRERA LLANO, JORGE LUIS, VILLAR VÁLDES, MELBA, & ALFONSO ARBOLAEZ, LEYDI ESTHER. (2016). La Morfofisiología y el rendimiento académico del estudiante: un problema vigente. *EDUMECENTRO*, 8(1), 187-193. Recuperado en 31 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000100016&lng=es&tlng=es.

Carmona Pentón, Carmen Rosa, Plain Pazos, Claribel, Agramonte Albalat, Blanca, & Paz Treto, Jorge Luis. (2021). Bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina asociado a deficientes hábitos de estudio. *EDUMECENTRO*, 13(1), 290-294. Epub 31 de marzo de 2021.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000100290&lng=es&tlng=es.

Carmona Pentón, Carmen Rosa, Plain Pazos, Claribel, Agramonte Albalat, Blanca, & Paz Treto, Jorge Luis. (2021). Bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina asociado a deficientes hábitos de estudio. *EDUMECENTRO*, 13(1), 290-294. Epub 31 de marzo de 2021. Recuperado en 25 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000100290&lng=es&tlng=es.

Castillo Pimienta C, Chacón de la Cruz T, Díaz-Veliz G. Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investig Educ Med [Internet]*. 2016 [citado 12 Dic 2017];5(20): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000491>

FUENTES, H. C., CRUZ, S. y SÁNCHEZ DEL CAMPO M. M. (2008). *Los Procesos de Diseño Curricular en la Educación Superior Desde la Perspectiva de un Modelo de Actuación Profesional*. Santa Fe de Bogotá.

GAMEZ, A.; MELIÁN, S.; ESQUIVEL, M.; MILIÁN, J. O.; MARÍN, D.; PÉREZ, D. y BONILLA, N. Laberinto del Saber, Medio de Enseñanza Ética y Práctica. *Revista Avances*. [en línea]. CIGET Pinar del Río Vol.5 No.2 abril- junio 2003. Disponible en: <http://www.ciget.pinar.cu/No.2003-2/facultad.htm> [Consulta: 6 julio 2019]. ISSN: 1562-3297

HERNÁNDEZ, A. El Encuentro como Forma de Enseñanza. [en línea]. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de la Habana.2009. Disponible en: <http://fbio.uh.cu/helper/cepes/biblio/elencuen.html> [Consulta: 6 julio 2019].

Klingbert, L. (1972). *Introducción a la Didáctica General*. La Habana: Pueblo y Educación.

LLANGA VARGAS, E., MOLINA, S. y YACELGA, K. (2019): “Estudiantes de medicina y su rendimiento académico”, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (mayo 2019). En línea:
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/05/estudiantes-medicina-rendimiento.html> //hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1905estudiantes-medicina-rendimiento.

ORTEGA BERMÚDEZ, YAMILA, MICHEL GÓMEZ, YULIET, & BENÍTEZ RODRÍGUEZ, MAYTÉ. (2019). Rendimiento académico en estudiantes de ciencias médicas: una visión desde la psicología educativa. *EDUMECENTRO*, 11(1), 244-249. Recuperado en 31 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000100244&lng=es&tlng=es.

REYES, J. I. y VELÁZQUEZ, A. (2016). *Teorías de Aprendizaje en la Contemporaneidad*. Disponible en:
<http://www.ltu.rimed.cu/intranet/brava/ediciones/opuntia0007/articulos/06.htl> [Consulta: 23 octubre 2019].

ROMERO, J. *Perspectivas del Currículo en la Educación Superior*. *Revista Enfoques Educativos*. Universidad de Chile. [en línea]. Facultad de Ciencias Sociales. Vol.1 N. 1, 1998. Disponible en:
<http://rehue.csociales.uchile.cl/rehuehome/facultad/publicaciones/educacion/reveduca1/revedu7.htm> [Consulta: 6 setiembre 2019].

Carmona Pentón, Carmen Rosa, Plain Pazos, Claribel, Agramonte Albalat, Blanca, & Paz Treto, Jorge Luis. (2021). *Bajo rendimiento académico en estudiantes de*

Medicina asociado a deficientes hábitos de estudio. *EDUMECENTRO*,
13(1), 290-294. Epub 31 de marzo de 2021. Recuperado en 24 de agosto de
2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-
28742021000100290&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000100290&lng=es&tlng=es).

AUTORES

Oscar Teófilo Heredia Pérez

Universidad Señor de Sipán – Chiclayo, Lambayeque, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-3736-7343>

oheredia@crece.uss.edu.pe

Médico Cirujano, Especialista en Neurología, Magister en Gerencia de Servicios de Salud, Doctor en Ciencias de la Educación. Docente a tiempo Parcial en la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo, Lambayeque – Perú.



Juan Carlos Callejas Torres

Universidad Señor de Sipán – Chiclayo, Lambayeque, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-8919-1322>

jccallejas@crece.uss.edu.pe

Ingeniero Mecánico – Universidad de Ruse Ángel Kanchev-Bulgaria, Magíster en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia e investigación – Universidad de Matanzas, Cuba, Doctor en Ciencias de la Educación: Aportaciones Educativas en Ciencias Sociales y Humanas - Universidad de Granada- España, Doctor en Ciencias de la Educación. Cuba. Decano Facultad de Ingeniería. Universidad de Ciego de Ávila, Docente a tiempo completo de la Escuela de Posgrado de la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo, Lambayeque – Perú.



Jahaira Eulalia Morales Angaspilco

Universidad Señor de Sipán – Chiclayo, Lambayeque, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-1944-7112>

mangaspilcoj@crece.uss.edu.pe

Profesora de Historia y Geografía, Licenciada en Ciencias Histórico Sociales y Filosofía, Magister en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión de la Calidad y Acreditación Educativa, Doctora en Ciencias de la Educación. Docente a tiempo Parcial en la Escuela de Posgrado de la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo, Lambayeque – Perú, Directora de la I.E. Las Palmas, Chiclayo – Perú.



Pepe Humberto Bustamante Quintana

Universidad Señor de Sipán – Chiclayo, Lambayeque, Perú



<https://orcid.org/0000-0001-9842-8432>

bhumberto@crece.uss.edu.pe

Ingeniero de Sistemas, Licenciado en Administración, Magister en Administración de Negocios MBA – EXECUTIVE, Doctor en Ciencias de la Educación. Docente a tiempo Completo en la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo, Lambayeque – Perú, adscrito a la Escuela de Posgrado.



Xiomara Cabrera Cabrera

Universidad Señor de Sipán – Chiclayo, Lambayeque, Perú



<https://orcid.org/0000-0002-4783-0277>

xiomarcabreraca@crece.uss.edu.pe

Licenciada en Derecho, Magister en Derecho, Especialista en Derecho Penal, Doctora en Ciencias Pedagógicas. Docente a tiempo Completo en la Escuela de Posgrado de la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo, Lambayeque – Perú. Docente RENACYT María Rostworowski II, Código de Registro P0098527.





ISBN: 978-9942-603-59-3



9 789942 603593