

**UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS
“JOSÉ MARTÍ PÉREZ”**

FACULTAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

**EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE
LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA CENTRADA EN
LA TAREA INTEGRADORA**

**Tesis en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias Pedagógicas**

Autor: MSc. Miladys Ramos Lage

2019

**UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS
“JOSÉ MARTÍ PÉREZ”**

FACULTAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

**EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE
LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA CENTRADA EN
LA TAREA INTEGRADORA**

**Tesis en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias Pedagógicas**

Autor: MSc. Miladys Ramos Lage

Tutores: Dr.C. Carmen Vidal Rojo

Dr.C. Berto Delis Conde Fernández

2019

AGRADECIMIENTOS

Agradeciendo en especial por su valiosa y constante ayuda a:

- Dr. C. Carmen Vidal Rojo, además de ser mi tutora: Por su dedicación, compromiso, incondicionalidad y ética profesional, por su abnegación para conducirme en la conducción de esta investigación, que propicio aprendizajes perdurables.
- A Sorisbel Martínez Pinto: por extenderme siempre la mano cuando más lo he necesitado.
- A mis profesores del Doctorado Curricular Colaborativo: A ellos, que con tanta dedicación y profesionalidad contribuyeron a mi formación.
- A mis compañeros del Doctorado: Gracias por su apoyo y su amistad.
- A mis compañeras del departamento de Anatomía Patológica por su incondicionalidad y apoyo
- En especial hago extensivo este agradecimiento a mis padres, esposo e hija por su ayuda incondicional durante todo este período y por haberme impulsado a continuar el camino de mi superación profesional.
- A la colaboración de muchas personas que de una forma u otra dieron lo mejor de sí y contribuyeron a la confección del mismo, por lo que deseo agradecer a todos aquellos que directa o indirectamente me ayudaron.

,

Mi eterno agradecimiento,

Muchas Gracias.

Dedicatoria

A mi hija, Elizabeth, motivación constante de mi vida, por su amor, por la felicidad que me ha brindado, razón y fuerza para seguir.

A mis padres, por brindarme la vida, por guiarme el camino que debía transitar, por su amor y su ayuda incondicional.

A mi esposo, por estar a mi lado, por su amor y confianza que me permitió encaminar nuevos senderos del conocimiento.

A Mi hermano por su apoyo, ayuda constante y por la confianza depositada en mí

A todos los miembros de la familia por su apoyo y confianza

SÍNTESIS

El objeto de estudio de la presente investigación es el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina. Su objetivo está orientado a proponer una estrategia didáctica centrada en la tarea integradora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina. La contribución teórica está dada en los fundamentos que sustentan los procedimientos para la elaboración y ejecución de la tarea integradora, así como exigencias para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en la asignatura Anatomía Patológica. Se aplicaron métodos del nivel teórico, empírico y matemático-estadístico, estos fueron seleccionados y desarrollados a partir de las exigencias del enfoque dialéctico-materialista. La evaluación de la estrategia didáctica se realizó mediante la aplicación del criterio de expertos. El análisis de los datos obtenidos durante el desarrollo del pre-experimento pedagógico permitió valorar las transformaciones logradas en los estudiantes de la carrera Medicina que integraron la muestra.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DEL ESTUDIANTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA MEDICINA	
1.1 El proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina. Principales antecedentes	12
1.2 La independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.	22
1.3 Singularidades de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.	31
CAPÍTULO II. ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA	
2.1 Resultados del diagnóstico acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina	44
2.2 Fundamentos de la estrategia didáctica centrada en la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.	52
2.3 Descripción de la estrategia didáctica centrada en la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Medicina	66

CAPÍTULO III EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA

3.1 Evaluación de la estrategia didáctica por el criterio de expertos.	83
3.2 Validación de la estrategia didáctica por medio del pre-experimento pedagógico.	87
3.2.1 Resultados de la medición de la variable dependiente antes de introducir la estrategia didáctica.	94
3.2.2 Resultados de la medición de la variable dependiente durante la introducción de la estrategia didáctica.	97
3.2.3 Resultados de la medición de la variable dependiente después de la introducción de la estrategia didáctica.	103
Conclusiones	113
Recomendaciones	115
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La universidad médica contemporánea se encamina a la formación de estudiantes protagonistas de sus propios aprendizajes, con metas claramente establecidas, que les permitan convertirse en profesionales preparados para enfrentar los problemas que surgen en su esfera de actuación, de manera independiente, lo cual está reflejado en el Modelo del Profesional de la carrera Medicina.

Lo anteriormente expresado, ha sido objeto de debate en eventos y cumbres internacionales como se constata en la Declaración de Edimburgo de la Cumbre Mundial de Educación Médica (Walton, 1993), en el Informe de la Federación Mundial de Educación Médica de 1999 (FMEM, 2000), la Declaración de Granada de 2002 y en la Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre Educación Médica de 2006 (Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, 2006), donde se intercambió acerca de la necesaria transformación del modelo educativo tradicional hacia diseños curriculares vinculados con la atención primaria de salud (APS) y el empleo de métodos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, basados en solución de problemas.

En Europa, en las últimas décadas, según estudios de: Brochbank y McGill (2002), Bassaw y Pitt-Miller (2007), Clark (2007) se introducen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, para la formación de profesionales de la salud, capaces de aplicar los logros de la ciencia y la técnica, por la vía del razonamiento científico.

La Educación Médica en Estados Unidos, ha desarrollado transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como los estudios realizados por Ramsden (2003) y Entwistle y Tomlenson, (2007), quienes aportan un modelo curricular innovador, que tiene en cuenta la integración, utilizando para ello el aprendizaje basado en problemas y como consecuencia una metodología centrada en el estudiante.

En América Latina, Aboites (2010), Montealegre (2011) y Vallejo (2016), hacen alusión a la necesaria transformación en las posiciones que adoptan docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, al hacer énfasis en los estudiantes, en las áreas básicas y clínicas. Por su parte,

Coppolillo (2016), plantea la necesidad de la integración de saberes y los espacios curriculares integrados, con la finalidad de promover la reflexión crítica y el análisis por los estudiantes.

En Cuba, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, ha sido objeto de estudio por diferentes investigadores, como: Fernández (2000), Arteaga y Chávez (2000), Blanco, Oliva, Bosh, Méndez Suárez (2005, 2006, 2010), Corona (2007, 2010, 2011) quienes abogan por la unidad entre el enseñar y el aprender, al ser consideradas como secuencias integradas, más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados que, atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar la solución de problemas de salud bajo el prisma del método clínico, como método de investigación para ofrecer un diagnóstico presuntivo.

De forma similar, Morales (2012), Conde (2012), Mass, Pérez, Jiménez, López, Sánchez, William (2012), González y Recino (2013), Guillen y Cañizares (2014), Vidal y Fernández (2015), González y Cardentey (2017), refieren que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, debe estar centrado en el estudiante, orientado a potenciar su desarrollo, de modo que se logre la formación de un profesional capaz de autogestionarse los conocimientos.

Dada esta reflexión, se afirma la necesidad del desarrollo de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que constituye una prioridad real del mundo moderno; no se puede aspirar a proporcionar en los futuros médicos todos los conocimientos acumulados hasta la actualidad acerca de la medicina en el contexto áulico.

Es evidente, que en las condiciones de desarrollo actual, es importante la búsqueda de vías, que contribuyan al incremento de las potencialidades de los estudiantes, que le permitan desempeñarse con independencia cognoscitiva en cualquier contexto en que se encuentre, y puedan resolver problemas o tareas relacionadas con su profesión de manera independiente.

Numerosos autores han incursionado en el estudio de la independencia cognoscitiva. En el contexto internacional se destacan: Majmutov (1983), Danilov y Skatkin (1984), Pidkasisti (1986), Talízina (1992), quienes resaltan la importancia

del trabajo independiente, para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva y le atribuyen un papel fundamental a la tarea docente, como la unidad estructural para crear las situaciones de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito nacional, Avendaño (1995), Smirnov (1999), Brito (1999), Álvarez (1999), López (2000), han profundizado en el tema, donde aspiran al desarrollo de un pensamiento independiente del estudiante, además, hacen alusión a la capacidad de resolver los problemas que se presenten aplicando nuevos métodos y soluciones que incluye el dominio de conocimientos, de habilidades y hábitos.

Por su parte, se realzan los criterios de: Rojas (1978), Chávez (2000), Lima (2001), Castillo (2005), Verdecia (2011), Domínguez, Márquez y Hernández (2014), Cruz (2015) y De la Cruz (2016), los que coinciden, en que el trabajo independiente constituye la vía fundamental para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Autores como, Ramos, Vidal, Conde y Pérez (2018), ponderan la importancia de la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, de ahí la pertinencia que tiene para la investigación la integración de contenidos de las asignaturas de la disciplina Medios Diagnósticos con la Anatomía Patológica, para ofrecer el diagnóstico clínico de una enfermedad a partir de la búsqueda de la información, y el razonamiento clínico, lo que propicia el diagnóstico presuntivo y su contrastación.

La sociedad encomienda a la universidad médica cubana una participación activa en la formación de los futuros médicos; el docente debe dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de modo tal que formen profesionales bien preparados a la altura de las exigencias del desarrollo científico-técnico, con un elevado nivel de independencia cognoscitiva. Esta idea se concreta en los “Lineamientos para el perfeccionamiento del Modelo Económico Cubano”(2012): el 137, 145, 146, 147 y 156, analizados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba (2016), donde se expresa la necesidad de continuar perfeccionando la formación de los futuros profesionales de la salud y la enseñanza del método clínico.

Al respecto, desde la Educación Médica en Cuba, se precisa como fin: “Egresar médicos preparados para ejercer en la práctica con sólidos conocimientos y un

enfoque científico de las tareas y problemas que la organización de la salud impone como encargo social”. Plan “D” (2015, p.6). Cumplir con ese fin, demanda, el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante como capacidad esencial para su formación integral como futuro profesional de la medicina; lo que constituye entonces una prioridad a desempeñar en los momentos actuales.

Es importante expresar, que en los últimos años son insuficientes las investigaciones vinculadas con esta problemática en la Educación Médica; los investigadores, Domínguez, Márquez y Hernández (2014) centran su estudio en la caracterización de la independencia cognoscitiva de los estudiantes que cursan del primero al quinto año en la carrera Medicina, sin ofrecer orientaciones, exigencias o procedimientos sobre cómo desarrollarla en los estudiantes universitarios de la carrera Medicina.

De la Cruz (2016), propone una estrategia para desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la Estomatología; la investigación estuvo centrada en la planificación, orientación, control y evaluación del trabajo independiente, para desarrollar la independencia cognoscitiva del estudiante desde la Disciplina Integradora, pero en su propuesta no utiliza el método clínico a pesar de la importancia que tiene para el diagnóstico presuntivo.

La autora de la tesis, considera que actualmente predominan los estudios relacionados con el trabajo independiente en la Educación Médica. Autores como, Rodríguez (2009), Mass, Milián, Simón, López y Roteta (2014), Soca (2015), Hernández y Cáceres (2016), Mejía y Michalón (2017) han trabajado en este sentido, sin expresar de manera clara la relación entre el trabajo independiente y la independencia cognoscitiva en los estudiantes para favorecer un proceso mental activo, en la búsqueda de soluciones apropiadas.

El análisis teórico realizado permite obtener una visión detallada de la problemática objeto de estudio. Como regularidades se encuentran: la presentación de varias definiciones de independencia cognoscitiva que la conciben indistintamente como cualidad y como capacidad de la personalidad; como segunda se destaca el insuficiente tratamiento que se le ha dado en la Educación Médica Superior

haciendo uso del método clínico, como método de investigación para ofrecer un diagnóstico presuntivo.

En relación con las definiciones en la literatura revisada se observan dos tendencias: una, como cualidad de la personalidad; y otra vista como la capacidad de comprender, buscar, seleccionar, procesar la información para solucionar la tarea, encontrar las vías de adecuada de solución y valorar críticamente los resultados. Se asume la segunda

Las contribuciones realizadas por estos investigadores, no han generado cambios significativos que permitan revertir el hecho de que aún, los estudiantes demuestren un adecuado nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva, ya que muchas veces sus expresiones son muy reproductivas y memorísticas, sin implicarse suficientemente en su propia actividad de aprendizaje. Esto provoca, que generalmente no se logre las aspiraciones plasmadas en los documentos rectores de la carrera Medicina.

En este sentido, se considera que no se precisan con suficiente claridad las exigencias y procedimientos, que orienten el cómo desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica; así como tampoco se hace uso del método clínico para lograr este fin, aspectos que hacen evidente la carencia teórica.

La experiencia profesional de la autora de la tesis, como profesora de Anatomía Patológica por más de diez años en la Universidad Médica de Sancti Spíritus, y como miembro del proyecto de investigación “La formación didáctica del profesional universitario para enseñar a resolver problemas. Tendencias y retos actuales”, desarrolló un estudio orientado hacia la búsqueda de referentes teóricos en la didáctica de la Educación Médica, que posibilita profundizar en el tema, y el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de diferentes instrumentos de investigación, lo que permite identificar insuficiencias que aún se manifiestan en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina, por lo que se pueden inferir las siguientes regularidades. De ellas constituyen potencialidades las que se relacionan a continuación:

- los docentes reconocen la importancia de favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, en la formación integral del profesional de la carrera Medicina;
- el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante, constituye una prioridad desde el Modelo del Profesional de la carrera Medicina, y consta en los documentos de la asignatura Anatomía Patológica;

También se pueden constatar las debilidades que a continuación se relacionan

- los tipos de tareas que se seleccionan o diseñan con frecuencia, no logran integrar los contenidos de la Anatomía Patológica con las otras asignaturas de la disciplina Medios diagnósticos y de la Medicina General;
- la orientación de la actividad de forma clara y precisa, el que exprese el qué, el cómo y el para qué;
- la sistematización del control de las actividades de aprendizajes;
- los estudiantes tienden a memorizar, a repetir mecánicamente y no aplicar los conocimientos;
- la capacidad para comprender, buscar, seleccionar, procesar información, determinar las vías de solución, solucionar la tarea y valorar críticamente los resultados de forma independiente;
- implicación y protagonismo y satisfacción al realizar las tareas docentes.

El análisis de las insuficiencias confirma la necesidad de encontrar solución, a la contradicción existente entre la necesidad de desarrollar la independencia cognoscitiva del estudiante de la carrera Medicina y las posibilidades reales que estos poseen para cumplir con tal encargo social.

Por las razones antes expuestas, es pertinente el estudio del siguiente problema científico: ¿Cómo favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?

Se define como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, y se determina como campo de acción, la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

En correspondencia con el problema científico se traza el objetivo de la investigación: proponer una estrategia didáctica centrada en la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica

Para dar cumplimiento al objetivo se formulan las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?
2. ¿Cuál es el estado inicial del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?
3. ¿Qué estrategia didáctica favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica?
4. ¿Cómo valoran los expertos la pertinencia de la estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?
5. ¿En qué medida la estrategia didáctica que se propone favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?

Para responder a las interrogantes anteriores, se desarrollan las tareas de investigación que a continuación se relacionan:

1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina.

2. Diagnóstico del estado en que se expresa el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.
3. Elaboración de una estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.
4. Valoración por el criterio de expertos de la pertinencia de la estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.
5. Evaluación de los resultados que se obtienen con la aplicación de la estrategia didáctica que se propone para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Para la solución del problema científico planteado se utilizaron métodos del nivel teórico, empírico y estadístico matemático.

Los métodos teóricos posibilitan la fundamentación de la tesis en relación con el sistema de conceptos que se expresa en la misma, la interpretación de los resultados empíricos y la profundización en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente. Entre ellos se destacan:

El método histórico-lógico: permitió estudiar el comportamiento de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en su devenir histórico y comprender la esencia de su desarrollo, en correspondencia con el marco histórico concreto en que se ha desarrollado, así como sus condicionamientos e implicaciones sociales.

El analítico- sintético: posibilitó la determinación de las partes en el estudio del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y su integración en las distintas etapas en el cumplimiento de las tareas. Además, fue de gran utilidad para la elaboración de la estrategia didáctica elaborada y para las conclusiones.

El sistémico estructural: facilitó establecer las relaciones entre cada una de las partes de la estrategia didáctica, la cual posee una estructura determinada y cuyos componentes aparecen interrelacionados.

La modelación: permitió elaborar la estrategia didáctica a partir de su representación con los rasgos distintivos y relaciones fundamentales.

El inductivo–deductivo: permitió el procesamiento de la información, el establecimiento de generalizaciones y la valoración del estado inicial en que se expresa el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica y su posible transformación durante la investigación.

Los métodos empíricos facilitan la recogida de datos en relación con el nivel en que se expresa el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina como elemento esencial para esclarecer el estado del problema en los diferentes momentos de la investigación. Entre ellos, se emplearon:

La observación se empleó sistemáticamente para apreciar la evolución de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina.

Las pruebas pedagógicas: permitieron comprobar el dominio de los conocimientos, habilidades y el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva alcanzado por los estudiantes.

El análisis documental: facilitó el estudio del programa, de las orientaciones metodológicas, de los libros de texto, los planes de estudio, Modelo del Profesional, el plan de trabajo metodológico del departamento para constatar las carencias y potencialidades con vistas al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina.

El análisis del producto de la actividad: facilitó la valoración del nivel de desarrollo de independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

La entrevista y la encuesta: se emplearon sistemáticamente para apreciar la evolución, obtener información y conocer las opiniones de los docentes y estudiantes acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva.

El criterio de expertos permitió someter, a la valoración de conocedores de la temática la pertinencia de la estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes

El experimental: se puso en práctica a partir del desarrollo de un pre-experimento pedagógico como variante metodológica, en el que no se distingue el grupo de control, sino que el estímulo, la medición y el control se realizaron sobre la misma muestra seleccionada, antes, durante y después de la aplicación de la estrategia didáctica, para medir la validez de la estrategia aplicada.

La triangulación metodológica posibilitó establecer relaciones entre los datos obtenidos mediante la aplicación de los métodos anteriores, lo que viabilizó la determinación de regularidades en los diferentes momentos de la investigación

Los métodos estadísticos y matemáticos

Se utilizó la estadística descriptiva para corroborar la efectividad de la estrategia didáctica al comparar los resultados de los indicadores en la constatación inicial y final, utilizando el análisis de gráficos y tablas.

El cálculo porcentual resultó necesario para el análisis de los datos obtenidos en las etapas correspondientes al diagnóstico (inicial, durante, y al final) del pre-experimento pedagógico. Para la intervención en la práctica pedagógica se utilizó un diseño pre-experimental con pretest y posttest.

Se considera como población 8 docentes y 142 estudiantes de segundo año de la carrera Medicina, por ser en este año donde se recibe la asignatura Anatomía Patológica. En el caso de los docentes las características de la población en relación con su extensión y ubicación, posibilitaron la interacción de la investigadora con todos los sujetos, por lo que no fue necesario determinar una muestra. En relación a los estudiantes de forma intencional se seleccionó como muestra al grupo tres integrado por 31 estudiantes. La muestra es considerada como representativa porque reproduce las características de la población.

La novedad científica de esta tesis radica, en revelar la tarea integradora con el uso del método clínico, como la vía para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

La contribución a la teoría está dada al ofrecer:

- Las exigencias para garantizar el qué y el cómo preparar a estudiantes y docentes de la carrera Medicina de manera que se favorezca su independencia cognoscitiva, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.
- Los fundamentos que sustentan los procedimientos para la elaboración y ejecución de tareas integradoras dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

La significación práctica se evidencia en la propia estrategia didáctica que presenta cuatro etapas (diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación) y un conjunto de acciones que tienen un carácter integral y lógico. Las acciones se realizan en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

La memoria escrita del informe está conformada por una introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el primer capítulo se abordan las consideraciones teórico–metodológicas acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva; en el segundo se presenta la estrategia didáctica diseñada, y en el tercero aparecen los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo de los datos obtenidos en los diferentes momentos de la aplicación de la estrategia didáctica.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE
SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DEL
ESTUDIANTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA
ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA MEDICINA

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DEL ESTUDIANTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LA MEDICINA

En este capítulo se exponen los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de la carrera Medicina, los principales antecedentes y los fundamentos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina.

1.1.El proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina. Principales antecedentes

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina en Cuba data desde la fundación de la Real y Pontificia Universidad de La Habana, en 1726, el que carecía de nivel científico y estaba divorciado de toda enseñanza práctica, respondía a modelos pedagógicos tradicionales cuyos objetivos se dirigían a la tarea que el docente debía realizar y no a las acciones a ejecutar por los estudiantes.

Durante el período colonial, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se caracteriza por el uso de métodos metafísicos y una total dicotomía entre la teoría y la práctica. En el transcurso de los siglos XVIII y XIX se hicieron reformas y posteriormente en 1797, se introduce por primera vez la cátedra de docencia práctica de la especialidad en el Hospital Militar de San Ambrosio.

Tomas Romay Chacón (1764-1849) fue un representante de la eclosión científica, el despertar intelectual del pueblo cubano, publicó en 1797 importantes artículos

de las ciencias incluyendo de las ciencias médicas, celoso defensor de la higiene pública y decano de la Facultad de Medicina. (Beltrán, 2008)

En la etapa comprendida entre 1842 y 1900, no se orientaba la atención hacia el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, solo se insistía en la instrucción por parte del docente, lo que estaba en plena correspondencia con el interés de la metrópoli, con relación a su colonia.

A partir del 1910, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias médicas en Cuba, estuvo influenciada por las ideas de Flexner, que aboga por la necesidad de que los estudiantes desarrollen la habilidad de resolver problemas a través de un aprendizaje activo, ideas propias de la enseñanza de la medicina estadounidense en esa época.

De 1902 al 1958 el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se caracteriza por el cientificismo y el enciclopedismo, que formaba médicos para la práctica privada con enfoque individualista y biólogo, sin tomar en cuenta las necesidades de salud de la población.

A partir del 1959, con el triunfo de la Revolución se produce un cambio radical, se proclama la salud como un derecho del pueblo y deber del estado, imprimiendo a la atención médica un carácter gratuito y una orientación preventivo-curativa, con énfasis en los aspectos profilácticos

En 1960, surge el Plan de estudio "A", el cual estuvo vigente hasta el 1978, a juicio de la autora en ese periodo, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se identifica, por el gran volumen de información que transmitía el docente y que tenían que recibir los estudiantes, en muchos casos por encima de sus posibilidades reales de desarrollo, unida a la ausencia de estrategias didácticas generales que permitan orientarlos en la búsqueda de lo esencial en el contenido, este respondía a modelos pedagógicos tradicionales.

Desde 1959 hasta 1975 el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, se caracteriza por el exceso de información que se le transmiten a los estudiantes, así lo constan las orientaciones que se le ofrecen a los docentes en los programas de las diferentes asignaturas, además, es importante puntualizar

que no se le sugieren propuestas de procedimientos generales para estimular un aprendizaje activo e independiente.

En el curso 1983-1984 comienza la aplicación de un nuevo Plan de Estudio, el Plan "B", conlleva el despliegue de una gran actividad por parte de los docentes, se trata de reducir el volumen de información y hacer más reales los programas de estudio, precisa habilidades a desarrollar en los estudiantes; pero a pesar de ello, el docente continúa transmitiendo un gran volumen de información.

En el curso 1991-1992, se pone en ejecución el Plan de Estudio "C", el que concluye en el curso 2014-2015, en este se insiste en la necesidad de que el docente y el estudiante cambien la posición en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que se logre un aprendizaje activo por parte del estudiante.

En 1993, se realiza la declaración de Edimburgo, en el contexto de la conferencia mundial sobre educación médica de la Federación Mundial para Educación Médica, orienta la aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de métodos activos y autodirigidos para promover la capacidad de los estudiantes de aprender y de comunicarse.

Coincidentemente, con De León (2012) quien plantea que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina en los años noventa se caracteriza por la existencia de rasgos de una enseñanza tradicional, entre los que se encuentra: predominio de la actividad del docente por encima de la del estudiante, la clase frontal, actividad teórica por encima de la práctica, el control y la evaluación dentro de la clase se dirige esencialmente a los resultados de los estudiantes y no al proceso, pocos espacios a los estudiantes para lograr la autorreflexión y pobre participación de estos en la toma de decisiones.

Por su parte, Fernández (2000), resalta que en el diseño de los planes de estudio de la carrera Medicina, parten de los propios problemas de salud de la población; los objetivos generales surgen de la práctica médico-social; y los métodos de enseñanza-aprendizaje están en estrecha relación con los del trabajo profesional.

Investigadores como, Arteaga y Chávez (2000) al explicar el proceso enseñanza-aprendizaje en la carrera medicina enfatizan en: la formación de una personalidad integral, multifacéticamente desarrollada, con sólidos conocimientos científicos,

desarrollo del aprendizaje basado en problemas a partir de la propia realidad y el trabajo práctico, extrapolar las formas organizativas de la atención médica y las formas organizativas de la enseñanza, propiciar el dominio teórico-práctico de la medicina como ciencia, pensamiento reflexivo creador, científico, promover el autoaprendizaje y el trabajo independiente: enseñar, aprender a aprender, enseñar a pensar y aplicar la metodología científica.

En el curso académico 2003-2004, se lleva a cabo un perfeccionamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que consiste en la inserción de una nueva estrategia docente dirigida al incremento de las clases prácticas o clases teórico-prácticas, basadas en los problemas de salud.

A pesar, de que se trató de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina en esta etapa, es importante expresar que no se logró los resultados deseados, es por ello que se coincide con Hernández, Cabrera, Márquez, Cintra, Morales (2004), debido a que plantea, el predominio en las aulas de un proceso esencialmente instructivo, cognoscitivo, en el cual se centran las acciones mayormente en el docente y en menor medida en el estudiante, este último tiende a aprender de forma reproductiva, observándose muy afectado el desarrollo de habilidades y sus posibilidades para la reflexión crítica y autocrítica de los conocimientos que aprenden.

En el curso 2004-2005 se introduce en el Plan de estudio "C" con el Proyecto de Policlínico Universitario (PPU), como parte de la Municipalización de la enseñanza Universitaria. El cambio del escenario docente hacia la Atención Primaria de Salud (APS), deviene en la transformación de la forma de enseñar y aprender empleando las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que según Velázquez (2005), permite adaptar la velocidad de aprendizaje a cada estudiante, en este sentido se coincide con Gavilanes y Bahr (2007) al plantear que se requiere de la planeación e implementación adecuada del material de instrucción de crear un ambiente de aprendizaje flexible adaptable a las necesidades de cada estudiante.

En septiembre del 2009, comienza un perfeccionamiento del Plan de Estudio, relacionado con la introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las

diferentes disciplinas y asignaturas. Se incorporan horas no presenciales de fondo de tiempo a las asignaturas, como forma de trabajo independiente de los estudiantes; a pesar de ello, no se logran los resultados deseados ya que los estudiantes en la mayoría de los casos no logran la búsqueda de la información y obtención de conocimientos por diferentes fuentes.

En el año 2010, se realizan transformaciones en la carrera Medicina, como formación de un profesional de nuevo tipo, caracterizado por un perfil amplio, la inserción de contenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje relacionados con la medicina general integral, para que el estudiante desde el primer año interactúe directamente con el paciente en los policlínicos, consultorios, hospitales, de modo que se vaya preparando y formando en él una capacidad esencial que le permita participar activamente en su constante desarrollo y le facilite solucionar los problemas de salud de la población.

En el año 2015 se introduce el Plan de Estudio “D”, en el cual se integra una nueva disciplina: Investigaciones Diagnóstica, que incluye las asignaturas Genética Médica, Microbiología y Anatomía Patológica, que se imparte en el cuarto semestre de segundo año, donde se precisa que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina se utilicen los métodos activos de enseñanza, especialmente el aprendizaje basado en problemas donde se reflejen los casos diagnósticos que se presentan en sus escenarios docente, así como técnicas participativas, como forma práctica de desarrollar la independencia y la búsqueda activa de la información, por parte del estudiante.

Desde el año 1959 hasta la fecha la carrera Medicina ha contado con planes de estudios que se han ido perfeccionando a partir de los adelantos de la ciencia y la técnica y las demandas de la sociedad.

En la concepción de la educación médica cubana actual, la universidad se integra a la comunidad, relacionándose cada vez más en la problemática y dinámica de los servicios de salud, lo que constituye una fortaleza, al satisfacer las necesidades de la población.

Existe una interacción e interdependencia entre la educación y la práctica médica, la que descansa sobre la base de la integración docente, asistencial e

investigativa, en cuyo contexto se define el criterio de la calidad que depende tanto del trabajo de la universidad hacia sí misma, como proyectada al entorno social.

Por lo que para lograr, el perfil del profesional al que se aspira se hace necesario perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo en consideración sus tres dimensiones y las funciones implícitas en estas: instructiva, educativa y desarrolladora, lo que implica preparar a los ciudadanos de esta sociedad, tanto en su pensamiento (el desarrollo) como en sus sentimientos (la educación), junto con la preparación inmediata para su actividad laboral (la instrucción), en correspondencia con sus valores más importantes.

En este sentido, Rico y Silvestre (1997, 2003); Zilberstein (1998, 2000); Silvestre y Zilberstein (1999, 2000, 2002), defienden el criterio de la relación entre la enseñanza y el aprendizaje. A su juicio, el docente debe organizar y dirigir situaciones de aprendizaje que impliquen la participación consciente y creadora de los estudiantes, como vía esencial para la integración de contenidos y su aplicación a la solución de los nuevos problemas de la práctica social.

Los autores citados coinciden al caracterizar el proceso de enseñanza-aprendizaje; resaltan la relación dialéctica entre la enseñanza y el aprendizaje y las conexiones entre el docente y los estudiantes, desde el reconocimiento de que a los primeros les corresponde "enseñar" y a los estudiantes, "aprender"; y que siempre que se enseña ocurre un aprendizaje que contribuye al desarrollo y a la formación integral de las nuevas generaciones.

Al comprender la relación manifiesta entre la enseñanza y el aprendizaje, y su carácter de proceso, la autora de esta investigación comparte las posiciones de Castellanos et al. (2002) y Castellanos, Reinoso y García (2005) puesto que precisa el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador como:

El proceso sistémico de transmisión y apropiación de la cultura en la institución escolar en función del encargo social, que se organiza a partir de los niveles del desarrollo actual y potencial de los estudiantes y las estudiantes, y conduce al tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con finalidad de formar una personalidad integral y auto

determinada, capaz de transformarse y transformar su realidad en un contexto histórico concreto. (Castellanos et al., 2002, p.42)

En esta concepción se destaca la importancia del desarrollo de las potencialidades de los estudiantes en el área intelectual y afectivo-motivacional, al ser consideradas como premisas que contribuyen a la formación integral en correspondencia con el contexto sociohistórico cubano, elementos a tener en cuenta desde la Educación Médica.

Contextualizado a la educación superior, Miranda (2011) considera el proceso de enseñanza-aprendizaje como:

(...) las relaciones sistémicas y sistemáticas que se producen entre sus sujetos o protagonistas para la transmisión y apropiación de la cultura en la institución escolar en función del encargo social; se organiza a partir de los niveles del desarrollo actual y potencial de las y los estudiantes, y conduce al tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con la finalidad de formar una personalidad integral y autodeterminada, capaz de transformarse y de transformar su realidad en función del desarrollo social sostenible en un contexto histórico concreto. (Miranda, 2011, p. 6).

En este concepto se advierte la importancia que se concede a las relaciones que se establecen en función del encargo social, por lo que en la carrera Medicina, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe destinarse a la formación de un médico general que en su mismo proceso de transformación, modifique el estado de salud de la población asignada, mediante la atención integral.

En el presente, el estudiante de medicina, no solo tiene que dotarse de conocimientos médicos, además, técnicas y procedimientos de cómo aprender, por lo que debe tener herramientas que le permita conjugar en su práctica profesional, las bondades del conocimiento de los métodos clásicos del razonamiento médico, propuesta para realizar diagnóstico y las posibilidades que ofrece la medicina basada en la evidencia.

Se asume, esta idea, como referente teórico de la presente investigación, ya que en la formación del médico general básico, el proceso de enseñanza-aprendizaje está concebido a partir de actividades docentes, investigativas y asistenciales, que

propicien la independencia del estudiante bajo la guía del docente en íntima relación con otros estudiantes y profesionales, en la persona sana, con riesgo o alteración del estado de salud, insertado en la comunidad.

Al propiciar desde los primeros años de la carrera un aprendizaje desarrollador, garantizará en el futuro profesional una apropiación temprana de los conocimientos y habilidades necesarias para el manejo de los problemas de salud que ha de enfrentar en la comunidad; neoplasias, trastornos metabólicos como la Diabetes Mellitus, trastornos circulatorios como el infarto agudo del miocardio, malformaciones congénitas e infecciones. Esta integración entre conocimientos y necesidades comunitarias, tributa al enriquecimiento del perfil del egresado como médico general básico, que brinda atención a Cuba y al resto del mundo.

Los problemas de salud, serán integralmente abordados al subordinarse la asignatura Anatomía Patológica a la disciplina Investigaciones Diagnósticas, este enfoque propiciará un abordaje de las alteraciones anatómica, hística y funcional, al agrupar las imágenes, realizar el análisis, la síntesis de las lesiones constatadas a nivel de los órganos y de los tejidos, macroscópicamente o al microscopio, debe efectuar un razonamiento lógico, del estudio de los efectos, las causas, creando la capacidad de observación, reflexión, inferencia, juicio integrado de los problemas de salud del paciente, lo que repercute en la calidad del egresado como futuro médico general, el cual, aborda los procesos y fenómenos de la realidad en múltiples dimensiones.

Al aludir al proceso enseñanza-aprendizaje, Fernández (2000, 2008, 2012), Blanco (2003), Blanco Oliva, Bosh, Méndez Suárez (2005, 2006, 2010), Corona (2007, 2010, 2011) refieren que este constituye una constante toma de decisiones, en una situación de aprendizaje, que es multifactorial: la situación didáctica analizada y valorada bajo el prisma del método científico profesional (método clínico), propicia la construcción de los aprendizajes a partir de la identificación y solución de los problemas de salud que se presentan en el individuo la familia y la comunidad.

En este sentido Moreno (2010), Herrera (2011) y Serra (2014), exaltan el método clínico como el método científico o experimental de la ciencia aplicado a la

atención individual de un paciente, lo que es considerado como la dinámica de la actuación profesional en el proceso de diagnóstico durante la atención médica integral, que presenta un carácter procesal y sistémico, en el cual se relacionan el sujeto y el objeto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, Chi Maimó, Pita y Sánchez (2011) y Madiedo, Escobar, Puga y Pérez (2011), plantean que el estudiante continúa presentando dificultades para gestionar sus propios conocimientos, y adoptar una autonomía creciente en la búsqueda de información, para aprender con recursos propios, ante una nueva tarea o situación diferente a la que le enseñaron. Una enseñanza con estas características no puede garantizar un adecuado aprendizaje, y conduce a estudiantes "repetidores" que poco pueden operar con lo que han aprendido, esto convierte al estudiante en un receptor pasivo descuidándose su desarrollo integral. Autores como Morales (2012), Conde (2012) y Mass, Pérez, Jiménez, López, Sánchez y Williams (2012) destacan la importancia del aprendizaje basado en problema, de métodos activos de enseñanza con mayor énfasis en el aprendizaje y protagonismo del estudiante, desarrollo de un juicio crítico, un pensamiento científico y una valoración ética en toda su actuación.

González y Recino (2013) y Guillen y Cañizares (2014), resaltan la importancia de un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, centrado en un aprendizaje activo y una adecuada motivación como condición intrínseca para el éxito de cualquier actividad, a partir de diferentes estrategias de aprendizaje.

Autores como Vidal y Fernández (2015) refieren que el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera Medicina se caracteriza por su enfoque holístico y sistémico; de manera que estimulen y conduzcan a sus estudiantes hacia metas más ambiciosas en su aprendizaje, como se requiere en la formación de profesionales que demanda la sociedad en tiempos actuales, preparados científica e integralmente al finalizar sus carreras, y para el perfeccionamiento continuo a lo largo de toda su vida profesional.

Por su parte Aguado (2016) aboga porque los estudiantes desde los primeros años de la carrera se encuentren en situaciones de aprendizaje relacionadas con casos clínicos que se presentan en su futuro accionar. En este sentido, Ríos,

Rivero, Ordoñez, Sitchao, López, Garcés (2017) expresan la necesidad del aprendizaje basado en problemas, a partir de situaciones clínicas, que se manifiestan en los diferentes escenarios docentes.

Coincidentemente, González y Cardentey (2017) acotan que el proceso de enseñanza-aprendizaje en instituciones universitarias médicas se atempera actualmente a los cambios del entorno que le rodea, lo que requiere una contextualización sistemática en aras de dotar a sus profesionales, estudiantes sobre conocimientos, valores, así como modos de actuación requeridos para su perfeccionamiento, y con ello las exigencias que demanda la sociedad.

A partir del análisis realizado acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se infieren, que subsisten insuficiencias dadas fundamentalmente por el uso de métodos de enseñanza tradicionales que conducen al abuso de la memoria, a la repetición, y a la ausencia del análisis reflexivo de la información.

A juicio de la autora de la tesis se coincide con Sierra, Fernández, Miralles, Perna y Diego (2009), quienes plantean que en los estudiantes universitarios predominan aprendizajes memorísticos, dificultades en el juicio crítico, para ordenar ideas.

Ante esta realidad el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, debe ser concebido a partir de tareas docentes, que los capacite para participar activamente en constante desarrollo, en la búsqueda de información, como la emisión de puntos de vista, juicios y realización de valoraciones, que favorezcan la independencia de los estudiantes bajo la guía del docente, en íntima relación con otros estudiantes.

Es necesario lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje que se distinga por su carácter desarrollador. En tal sentido, en la bibliografía hay coincidencia de posiciones al referirse a la importancia de la comprensión de los conocimientos, el uso de variados tipos de tareas para su fijación y la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje.

Como conclusiones parciales se afirma que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina en Cuba, está enfocado hacia la formación integral del médico general. En las tendencias más actuales se realza la importancia de la

participación activa de los estudiantes, la pertinencia de integrar y vincular los contenidos con situaciones reales de los escenarios de salud, de este modo, ser consecuente con la enseñanza del método clínico y lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje más ameno y flexible.

1.2 La independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

En la actualidad resulta evidente que, con el desarrollo vertiginoso de la ciencia y la técnica, se hace necesario dotar al estudiante de capacidades, conocimientos, habilidades y esencialmente enseñarlos a aprender por cuenta propia, de modo que desarrolle su independencia cognoscitiva para solucionar problemas y así pueda ser cada día más útil a la sociedad.

El desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes ha sido objeto de estudio desde la antigüedad. Sócrates (460-369 a.n.e.) fue uno de los primeros en hacer alusión al tema con sus trabajos acerca de cómo alcanzar una buena discusión y solución a un problema, cuya particularidad era la realización de preguntas con el objetivo de que buscaran respuestas por sí solos.

Los estudios de Comenius (1592-1670) estuvieron encaminados a desarrollar las capacidades cognoscitivas de los estudiantes, al promover el deseo de saber y el estudio profundo de los contenidos impartidos por el profesor; por su parte, Rousseau (1712-1778) centró su trabajo en el desarrollo de la independencia de los estudiantes y en su capacidad para comprender y Pestalozzi (1746-1827) abogaba por el desarrollo de las capacidades intelectuales.

En la obra de estos educadores se aprecian aspectos coincidentes, los que están centrados en aportes de elementos renovadores acerca de la enseñanza-aprendizaje, y la necesidad de desarrollar en los estudiantes el pensamiento independiente.

En el siglo XX se le da tratamiento al tema relacionado con la independencia cognoscitiva del estudiante, entre los autores que se destacan para el estudio de esta temática, se encuentran importantes psicólogos y pedagogos cuyas ideas esenciales se analizan a continuación:

Rubinstein (1967) apunta que la independencia cognoscitiva es la motivación consciente de las acciones y su fundamentación, hace énfasis en la esfera motivacional de la personalidad, aunque no descarta lo cognitivo-instrumental, pero en sus estudios prevalece lo psicológico sobre lo pedagógico.

Por su parte, Alonso (1968) expresa que la independencia cognoscitiva constituye la necesidad de una fuerte motivación por la actividad de estudio en estrecha relación con la formación de habilidades y el desarrollo intelectual, muestra la unidad existente entre lo cognitivo y lo afectivo.

Sobre esta temática, Lebedev (1976) considera la independencia cognoscitiva como una cualidad que consiste en la capacidad de formular y resolver problemas cognoscitivos según su propia iniciativa y sin ayuda de nadie.

Rojas (1978) expresa que la independencia cognoscitiva es una cualidad de la personalidad que se caracteriza por dos factores: en primer lugar, por un conjunto de medios que adquiere el individuo -conocimientos, habilidades y hábitos; en segundo lugar, por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones de realización. Concibe este conjunto de medios como dos conjuntos aislados y no como un todo integrado.

Según Dubrocq (1980) la independencia cognoscitiva es la capacidad del hombre para solucionar problemas cognoscitivos con sus propias fuerzas e iniciativas. El autor en sus ideas se refiere a la capacidad que le permite al ser humano resolver problemas cognoscitivos, y también, formularlos por sí mismos, lo que evidentemente presupone una identificación o reconocimiento previo de los problemas cognoscitivos, y también, formularlos por sí mismos.

Para Majmutov (1983) la independencia cognoscitiva está considerada como la capacidad intelectual que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea, y la relaciona con el desarrollo de las habilidades en los estudiantes para determinar los elementos esenciales y los secundarios de los objetos, fenómenos y procesos. En sus ideas se manifiesta que solo centra el estudio en el estudiante y no tiene en cuenta otros agentes socializadores que influyen en el desarrollo de la personalidad en los diferentes contextos donde estos se desempeñan.

Investigadores como, Pidkasisti y Talízina (1986), en relación con la independencia cognoscitiva, aportan elementos comunes en sus teorías concibiéndola como un sistema integrado por distintos componentes, entre los que se destacan:

- el aspecto de contenido, el conocimiento expresado en conceptos o formas de percepción y representación,
- el aspecto operativo, las acciones diversas, manejo de habilidades de los procedimientos, tanto en el plano externo como interno de las acciones,
- el aspecto resultante y nuevos conocimientos, métodos de soluciones, nueva experiencia social, ideas, conceptos, capacidades y cualidades de la personalidad.

Integran aspectos cognitivos y relacionan este resultado con la formación de capacidades y cualidades en la personalidad de los estudiantes, así como el empleo de métodos que propicien su desarrollo.

Según Pidkasisti (1986) plantea que la independencia cognoscitiva se forma mediante una asimilación de los fundamentos de la ciencia, el dominio de hábitos de trabajo de los estudiantes y la aplicación de los conocimientos obtenidos en la práctica. En este sentido asevera que la independencia cognoscitiva está relacionada con la libertad de elección de vías y medios de solución; se manifiesta, además, en la capacidad para comprender, formular y realizar la tarea. Shamova (1986) destaca tres componentes estructurales de la independencia cognoscitiva: componente intelectual, que implica el dominio de conocimientos rectores y de procedimientos intelectuales, así como de hábitos y habilidades de estudio planificación, autocontrol y procedimientos racionales de cada actividad; el componente motivacional, relacionado con los intereses cognoscitivos, y el componente volitivo, con los deseos de aprender.

En esta línea de pensamiento, Martínez (1987) considera que la independencia cognoscitiva es la capacidad que permite determinar los elementos esenciales y secundarios en los objetos, los fenómenos y los procesos, por medio de generalizaciones; además puntualiza que es la capacidad del individuo para aplicar convenientemente los conocimientos.

En este sentido, Avendaño (1995) considera la independencia cognoscitiva como capacidad de pensamiento, de orientarse en situaciones nuevas, de encontrar un camino propio para las nuevas tareas, como necesidad de comprender, no solo el conocimiento asimilado, sino también de dominar las experiencias del logro de ese conocimiento y que se manifiesta, ante todo, como aspiraciones del pensamiento independiente.

Los estudios realizados por Smirnov (1999) y Brito (1999) precisan que la independencia cognoscitiva se manifiesta en la capacidad de apreciar, por sí mismo, los problemas o preguntas que deben resolverse y encontrarles soluciones.

En estas ideas, los autores dejan claro que el sujeto con independencia del pensamiento, no se apoya en ideas y criterios ajenos, no busca soluciones alcanzadas por otros. Busca conocer la realidad y encuentra nuevos medios para estudiar los mismos hechos, plantea nuevas explicaciones y teorías.

En tal sentido, Álvarez (1999) plantea que la independencia cognoscitiva se manifiesta en la capacidad de percibir el problema, la tarea cognoscitiva; en la determinación del plan, de los métodos para su solución, utilizando adecuados procedimientos; en el proceso mental activo, en la búsqueda de soluciones apropiadas; y en la comprobación de las soluciones adoptadas.

López (2000) perfecciona lo expresado por Rojas (1978) debido a que concibe el conjunto de medios como un todo, no como dos conjuntos aislados al manifestar que la independencia cognoscitiva es una cualidad de la personalidad que se caracteriza esencialmente por el dominio de un conjunto de medios, entre los cuales se incluyen conocimientos, habilidades y hábitos y por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones.

Por su parte, Lima (2001) plantea que la independencia cognoscitiva es la capacidad para pensar y trabajar con originalidad por sí mismo y para vencer eficientemente con métodos, los inconvenientes que surgen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los investigadores, Arteaga (2001), Castillo (2005), Carballo (2011) y Verdecia (2011) reconocen que la independencia cognoscitiva del estudiante se puede

manifestar en diferentes niveles (reproductivo, productivo, aplicativo y creativo), en el desarrollo del pensamiento en el proceso de la actividad cognoscitiva y, de manera particular, en la realización del trabajo independiente.

Arteaga (2001) opina que la independencia cognoscitiva creadora constituye la máxima expresión del desarrollo de la independencia cognoscitiva, que se manifiesta en la capacidad del estudiante para detectar y formular nuevos problemas, determinar y elaborar, como resultado de un proceso creativo, la vía o las vías que permitan obtener soluciones novedosas y originales, así como los métodos para comprobar la pertinencia de las soluciones encontradas.

Valera (2004) coincide con López (2000) al considerar la independencia cognoscitiva como una cualidad de la personalidad, que se caracteriza por el dominio de un conjunto de medios y por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones.

Los autores Córdova y Castellanos (2007) le conceden valor a la orientación que deben recibir los educandos para resolver la tarea planteada, a los niveles de ayuda que pueden ofrecerles y al criterio propio que asuma cada cual al seguir una línea propia de pensamiento.

Carballo (2011) concibe el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en el preuniversitario asociado a la elaboración didáctica de la tarea docente.

Los investigadores Minujín (1989) y Rodríguez (2012) consideran que la independencia cognoscitiva se manifiesta en la capacidad de comprender, buscar, seleccionar, procesar la información para solucionar la tarea, encontrar las vías de adecuada de solución y valorar críticamente los resultados.

El colectivo de autores del ICCP (2012) plantean que la independencia cognoscitiva asegura la educación permanente del hombre debido a que garantiza la posibilidad de dirigir su aprendizaje y además facilita lograr un alto nivel de independencia y eficacia en el ejercicio de su actividad profesional.

Según Cruz (2015), la independencia cognoscitiva es la capacidad para pensar y actuar con autonomía, tomar decisiones responsablemente y dar solución a las

tareas y problemas docentes, dando muestras de contar con mecanismos de autorregulación.

Por su parte, Duran (2015) refiere que la estimulación de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza–aprendizaje tiene un carácter social, por ser un fenómeno que está presente en el proceso educativo e incide en la formación integral de los estudiantes.

De la Cruz (2016) considera que la independencia cognoscitiva es una capacidad que le permite al estudiante asimilar y objetivar los contenidos específicos de la carrera para interactuar con los demás miembros de su grupo de aprendizaje, sobre el individuo, la familia, y la comunidad, y a su vez, reelaborar, transformar y socializar sus conocimientos, habilidades, hábitos y capacidades como parte de su educación para la vida con carácter significativo y desarrollador.

La autora de la tesis comparte las ideas expresadas sobre independencia cognoscitiva de Minujín (1989) y Rodríguez (2012) ya que es del criterio de que es una capacidad importante que el estudiante debe manifestar para que logre comprender para entender y poder buscar la información que no posee para solucionar la tarea, seleccionar la esencial, procesarla, determinar por sí mismo la vía de solución y realizar una valoración crítica del resultado; por lo que se requiere para ello del dominio de conocimientos previos, hábitos y habilidades, que permite comprender la tarea, sus objetivos y facilita el desarrollo de un pensamiento independiente y flexible.

Entre las ideas de los autores referenciados anteriormente, para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, se destacan:

- es una capacidad del hombre;
- está constituida por el dominio de conocimientos, hábitos y habilidades que permitan la solución de problemas o tareas,
- la utilización de métodos adecuados,
- la unidad entre el conocimiento y la implicación personal,

- el ofrecimiento de diferentes niveles de ayuda y a la orientación que se le debe brindar a cada sujeto para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva,
- se puede desarrollar en cada estudiante,
- es una potencialidad de todos.

En correspondencia con lo anterior resulta interesante lo que expresa Alonso (1968) acerca de que el proceso de desarrollo de la independencia cognoscitiva muestra tres rasgos esenciales: la formación de las habilidades para el trabajo independiente, la formación de los motivos de los estudiantes para el estudio y el desarrollo intelectual de estos.

Para la formación de las habilidades para el trabajo independiente es necesario tener presente algunos aspectos fundamentales:

- La metodología y organización del trabajo independiente de los educandos durante el proceso de asimilación de los fundamentos de la ciencia y en la aplicación de los conocimientos a la práctica.
- Cómo se procede a la adquisición de los conocimientos por parte de los estudiantes de forma independiente.

De ahí que la capacidad para desempeñar con éxito el trabajo independiente solo pueda desarrollarse, si se incluyen sistemáticamente en la enseñanza tareas docentes que coloquen al estudiante en una postura activa.

Para Chávez (2000), el trabajo independiente debe reunir dos características, que en esta ocasión coinciden con las que plantea

- Es una tarea puesta por el maestro en un tiempo razonable para que los estudiantes puedan resolverla.
- Es la necesidad resultante de la tarea que tienen los estudiantes de buscar y tomar las mejores vías para su solución, poniendo en tensión sus fuerzas (Chávez, 2000, p.40).

La formación de motivos en los estudiantes para su estudio

Toda la actividad de aprendizaje debe crear en los estudiantes, como motivo para el estudio, la necesidad de conocer.

En este sentido la presencia y la formación de adecuados motivos para el estudio garantizan que los estudiantes desarrollen esta actividad con placer, profundicen en los contenidos, se formulen nuevos problemas e interrogantes y busquen nuevas formas de solución.

Queda explícito la necesidad de la formación de motivos en los estudiantes para el estudio en estrecha relación con la formación de habilidades y el desarrollo intelectual, mostrando la unidad entre lo afectivo y lo cognitivo.

La independencia cognoscitiva se da en el vínculo cognitivo-afectivo, que se produce cuando a partir de determinados motivos el sujeto se coloca en un camino propio para hallar soluciones a determinadas contradicciones, donde comprende que no le es suficiente lo que conoce y debe buscar nuevas alternativas.

El desarrollo de las capacidades, los hábitos y las habilidades tiene gran dependencia de los motivos para el estudio.

La motivación permite fomentar en los estudiantes la necesidad de aprender algo nuevo y comprender la utilidad de lo que se aprende. La efectividad del aprendizaje depende en gran medida del nivel de motivación alcanzado por los estudiantes.

Se coincide con Calero (2007) ya que plantea que la independencia cognoscitiva, subyace como una potencialidad básica de la motivación. Esta debe ser incentivada en la orientación, ejecución y control de todo el sistema de tareas en que se implica el estudiante

Sobre el desarrollo intelectual Vigotsky (1988) lo considera como consecuencia de la actividad de los estudiantes (práctica, cognoscitiva y valorativa) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, reconociendo una unidad dialéctica entre lo biológico y lo social, además de ser decisiva para este fin la unidad entre lo interno y lo externo y viceversa.

Por su parte, Rico (2003) establece indicadores que muestran el desarrollo intelectual: el éxito alcanzado por los estudiantes en la realización de las tareas, la presencia de los componentes estructuro funcionales en la actividad de los estudiantes, lo cual incluye la presencia de acciones de orientación, análisis de las condiciones de la tarea, reflexión y aplicación de diferentes vías de solución

(ejecución) y el control y valoración de la actividad, así como lograr los niveles de generalización.

En este sentido se coincide con Lima (2001), que expresa que la independencia cognoscitiva, es uno de los factores fundamentales a tener en cuenta para medir el desarrollo intelectual de los estudiantes y se manifiesta desde diferentes aristas: la capacidad de ver y representarse la tarea docente de carácter teórico y práctico, la determinación del plan y de los métodos de su solución utilizando los procedimientos más seguros y efectivos posibles, la independencia de las actividades dirigidas a dar cumplimiento a la tarea trazada y la comprensión de lo indispensable y la comprobación de soluciones trazadas.

Los aprendizajes que realiza el estudiante constituyen el basamento indispensable para que se produzca un proceso de desarrollo intelectual. Simultáneamente, los niveles de desarrollo alcanzados abren caminos seguros a niveles intelectuales superiores y a los nuevos aprendizajes.

La independencia cognoscitiva le permite al estudiante asimilar y objetivar los contenidos específicos de la carrera para interactuar con los demás miembros de su grupo de aprendizaje, de su familia o comunidad, y a su vez, reelaborar, transformar y socializar sus conocimientos, hábitos y habilidades como parte de su educación para la vida con carácter significativo y desarrollador.

El carácter desarrollador del proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera Medicina tiene su base en los aportes de Vigotsky (1988), al enunciar su ley de la doble formación de los procesos psíquicos superiores, según la cual plantea que en el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces, primero a nivel social, y más tarde a nivel individual, primero en un plano ínterpsicológico y después intrapsicológico.

Para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante se tiene en cuenta el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) ofrecido por Vigotsky (1988), al plantear que esta es la distancia entre el nivel de desarrollo actual que se determina con ayuda de tareas a solucionarse de manera independiente y el nivel de desarrollo posible, que se consigue con ayuda de

tareas con una solución bajo la dirección del docente y también en colaboración con los otros.

La Zona de Desarrollo Próximo le permite al docente, a partir de la identificación de la zona de desarrollo actual del estudiante, el ofrecimiento de ayudas oportunas que trasciendan el mero cumplimiento de las tareas para que estas sean aplicadas con independencia a cualquier situación o problemática en el contexto social.

Lo expuesto evidencia que para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva el docente debe tener presente las características individuales y grupales atendiendo a la diversidad de sus estudiantes para el logro exitoso del desempeño cognitivo en cada uno de ellos, se trata que, desde la teoría se tenga en cuenta la ayuda de “los otros”, expresada en los conocimientos, habilidades, actitudes y formas de convivencia que lo conducen a perfeccionarse humanamente y transformar el medio donde viven y se desempeñan, destacándose de manera esencial el papel que juega la unidad de lo cognitivo y lo afectivo para lograr este fin en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

1.3 Singularidades de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica

La autora de la tesis precisa que la independencia cognoscitiva en el estudiante de la carrera Medicina se manifiesta en la capacidad para comprender, buscar, procesar la información, encontrar por sí mismo la vía o las vías de adecuada de solución, valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción. Aspectos que adquieren particularidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Es importante explicar cada uno de las singularidades de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

La comprensión como elemento esencial para aprender y favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes significa según, Domínguez (2010) entender, determinar niveles de jerarquía de la información contenida en el

texto y memorizar lo esencial, es fundamental expresar que lo que no se entiende, se olvida y no se aprende.

Un elemento negativo que se presenta con regularidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica, es la tendencia de los estudiantes a la ejecución, sin antes haber comprendido la tarea orientada por el docente. Se ha comprobado en la práctica educativa que, en la mayor parte de los casos, estudian sin comprender el significado de lo que leen, lo cual favorece que su aprendizaje sea repetitivo y memorístico, en consecuencia no desarrollan su capacidad para pensar y razonar.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica requiere de la comprensión de conceptos, mecanismos etiopatogénicos, interpretación de imágenes, así como la clasificación y explicación de patrones, sin embargo, no es un proceso técnico de interpretación de laminillas, sino un vínculo entre el entendimiento de los procesos fisiopatológicos y las manifestaciones clínicas del paciente para entender e integrar así el diagnóstico de la enfermedad y poder establecer un pronóstico.

El principal objetivo del proceso enseñanza-aprendizaje de los contenidos de la Anatomía Patología en la carrera Medicina es proveer de un marco de referencia que describa la enfermedad, así como facilitar a los estudiantes el conocimiento de los cambios funcionales y estructurales de la enfermedad, de manera que los signos y síntomas clínicos puedan ser entendidos e interpretados.

En ocasiones los estudiantes son capaces de repetir mecánicamente los contenidos de las asignaturas de las disciplinas sin haber comprendido conceptos, lo que provoca la incorrecta interpretación, clasificación y explicación de los patrones morfológicos, que requieren además de la integración de los contenidos de las asignaturas Medicina Comunitaria, Microbiología y Genética para poder entender el diagnóstico de la enfermedad.

A continuación se refieren acciones para comprender:

- Efectuar primeramente una lectura globalizada, donde el estudiante realiza una lectura general de la tarea integradora.

Esta lectura se realiza solo una vez y consiste en la comprensión por el estudiante de la situación que se presenta, de las condiciones dadas en la tarea que le permite hacerse una representación de la situación problemática, la cual consiste en un problema de salud, que se corresponde con el tema de trastornos en el crecimiento y la diferenciación celular, ofrecida en el enunciado, es lo primero que realiza para familiarizarse con el texto y con los elementos dados en él.

- Realizar una lectura analítica.

Efectuar una segunda lectura que le permita identificar los aspectos esenciales para comprender y ver si hay en él palabras que puedan causar dificultades de comprensión, se pide volver a leer detenidamente de modo que pueda analizar lo que se le expresa en el texto de la tarea. El estudiante comprende la situación más detalladamente, con un nivel mayor de comprensión que en la lectura global. Aquí la lectura se hace por partes, analizando cada palabra, frase, expresión del enunciado de la tarea desde el punto de vista lógico. Se puede: leer despacio, dividir el enunciado en partes (oraciones, frases), releer la tarea. Por primera vez se trata de identificar en el enunciado las condiciones y las exigencias de la tarea.

- Aclarar el significado de palabras de dudosa significación.

Para ello se puede recurrir a la inferencia o a la búsqueda en el diccionario médico, esta última en caso que sea imprescindible, es un complemento de la lectura analítica, se han identificado palabras o frases cuyo significado no conoce quien resuelve la tarea, ya sea desde el punto de vista idiomático como desde el biológico. Para ello debe analizar cada palabra, frase, expresión del enunciado de la tarea. El entendimiento se logra con la búsqueda en diccionarios médicos, en textos de Anatomía Patológica, Microbiología, Genética, Medicina Comunitaria u otras fuentes, que le ayuden a entender bien el significado de todas las palabras. Aquí es donde definitivamente quedan identificadas las condiciones y las exigencias.

- Localizar palabras claves, se pueden destacar por medio del subrayado.

El estudiante localiza las palabras clave las subraya, como por ejemplo cáncer de mama, histogénesis, patrón y susceptibilidad genética, virus oncogénicos

- Activar los conocimientos previos

El estudiante debe apoyarse en los conocimientos previos relacionados con las anatomía e histología de la mama, con los factores predisponentes, causales, como la herencia, impartidos en las asignaturas Medicina Comunitaria, que permiten entender los contenidos relacionados con el cáncer de mama, a lo cual se hace referencia en la tarea integradora para poder solucionarla, como la histopatología de la mama.

- Organizar las ideas jerárquicamente, hacer inferencias y tomar nota.

El estudiante puede usar gráficos, esquemas, tablas, un cuadro sinóptico, mapas conceptuales u otro para organizar las ideas que le permita recoger y clasificar la información del enunciado de la tarea de forma sintética, precisa; en forma textual. Aquí se separa toda la información que corresponde a las condiciones, de las exigencias de la tarea, cada uno tiene su forma de distribuir y considerar los datos, así como idear sus propias formas de representación.

Es importante expresar que comprender la tarea e interpretarla antes de iniciar su solución permite descubrir la contradicción entre lo conocido y lo nuevo por conocer y determinar cómo solucionarla.

Otro aspecto importante que debe tenerse en cuenta para incrementar paulatinamente la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica es la búsqueda de la información que no posee para solucionar la tarea y en este particular, es el caso diagnóstico ya que lo coloca en una posición analítico-reflexiva, estimula la actividad cognoscitiva y constituye una vía para enseñar a razonar al sujeto Minujin y Mirabet (1989).

Para que el estudiante solucione la situación problémica (el caso diagnóstico) presente en la tarea integradora, tiene que realizar la búsqueda de la información que no posee acerca de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y la Genética que componen la Disciplina Investigaciones Diagnóstica y asignaturas de la disciplina Medicina General y para ello el docente le brinda una orientación clara y precisa que le posibilita saber qué necesita, qué le falta y cómo buscarla ya que deben integrar el contenido de estas, para poder ofrecer un pronóstico, que es la formación de saberes integrados expresados en nuevas síntesis.

Una vez que el estudiante organiza los datos y conoce qué información no posee, debe:

- Utilizar diferentes fuentes para la búsqueda independiente de la información que no posee

Para solucionar este caso diagnóstico el estudiante no dispone de la información relacionada con los tipos de neoplasias, el comportamiento de estas, de los agentes oncogénicos, los infecciosos que pueden incidir en la aparición de la neoplasia, de la relación que puede existir con la herencia o susceptibilidad genética, de los marcadores genéticos y los patrones morfológicos.

Se debe realizar una búsqueda en la bibliografía que se le precisa en la tarea (libro de texto, bibliografía complementaria, CD de la asignatura, acceder a un sitio WEB de internet JH PanAtlas, ePathViewer, InterpathHD, revistas, multimedias como ANATOPAHT, atlas digitales de histopatología) y otras fuentes no orientadas por el docente, lo que le permite a los estudiantes manipular las laminillas en distintas magnificaciones, y algunas están relacionadas con casos clínicos que pueden servir como casos simulados para la enseñanza en distintos temas de patología. En la página web del Museo Virtual de Anatomía Patológica (MUVAP), donde se presentan descripciones de las muestras anatomopatológicas, revistas en INFOMED relacionadas con temas de neoplasias como el cáncer de mama, entre otros.

- Hacer análisis, distinguir la información que exigirá de un esfuerzo mental que dependerá del contenido de la búsqueda.
- Analizar la información para determinar la que requiere para solucionar la tarea, relacionarla, compararla con la extraída del libro de texto y con las notas de clase, en cuanto a nivel de profundidad o determinar que en estas fuentes no se encuentra la que necesita. Una vez que el estudiante extrae la información la compara con las notas de clase y el libro de texto, al no encontrar la solución de la tarea, consulta otras fuentes esto posibilita que el estudiante vaya adquiriendo independencia cognoscitiva.

Para buscar información también puede valerse de entrevista a médicos especialistas, enfermera y pacientes del área de salud donde realiza sus prácticas,

apoyándose en el método clínico, investiga el caso diagnóstico presentado en la tarea integradora y le permite además identificar nuevos problemas a solucionar en la comunidad.

Estas acciones pueden propiciar el surgimiento de nuevos cuestionamientos como lo referente a la significación e importancia, así como elaborar nuevas preguntas en el colectivo o individualmente sobre las neoplasias, lo que ayuda al estudiante a que pueda aplicar la esencia y la lógica de lo estudiado, interactuar de esta forma con el contenido, facilita su interiorización y lo pone en condiciones de enfrentar tareas integradoras de mayor nivel de complejidad, más interesantes y productivas, a la vez que estimula la independencia cognoscitiva.

Seleccionar la información esencial para poder solucionar la tarea: una vez que el estudiante busca, analiza y compara la información selecciona la esencial, necesaria para poder solucionar la tarea integradora.

El procesamiento de la información es otro aspecto importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante, constituye Quintana (2011), un sistema de acciones y operaciones que ejecuta el sujeto con datos cuantitativos o cualitativos referidos a una problemática objeto de estudio que facilita, a partir del análisis de la información, la obtención y la simplificación de los datos para comunicar los resultados mediante comparaciones, descripciones, interpretaciones y valoraciones.

Para ello el estudiante debe:

- hacer reflexiones de la información que aporta la tarea desde diferentes puntos de vista,
- identificar, analizar, recopilar, organizar, interpretar, valorar los datos requeridos para el estudio,

Para procesar el estudiante tiene que haber comprendido, haber hecho la búsqueda de la información y hacer reflexiones acerca de lo que aporta la tarea desde diferentes puntos de vista relacionados con los patrones morfológicos, virus oncogénicos, susceptibilidad genética, lo que le permite, una vez que, se seleccionó la esencial, la analiza, la organiza, la interpreta y realiza una valoración acerca de la vía de solución.

Otro aspecto importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica lo constituye la determinación por sí mismo de la vía de solución ya que para encontrarla y arribar al resultado se requiere integrar todo lo explicado anteriormente

El estudiante para dar solución a la situación problémica presentada en la tarea integradora relacionada con cáncer de mama, debe consultar la bibliografía orientada, revistas en INFOMED, multimedia, y otras fuentes, donde es posible encontrar la solución a las interrogantes, al realizar el análisis de la información, donde efectuará una reflexión crítica.

Para determinar la vía de solución el estudiante debe:

- Relacionar la información acerca del cáncer de mama con la etiología, los carcinógenos, los marcadores tumorales, el estadiamiento de este tipo de neoplasia y a partir de esto determina la vía más apropiada.
- Argumentar la vía seleccionada. Para ello da las razones de por qué seleccionó la vía relacionada con la determinación de los marcadores tumorales y no otra, como los estudios histoquímicos, ya que los mismos permiten establecer el pronóstico del cáncer de mama.
- Realizar una valoración crítica de la profundidad y pertinencia de la vía de seleccionada a través de la reflexión y el análisis. Si el estudiante, determina una vía utilizando la biopsia por trocar no puede determinar factores pronósticos en la paciente, él debe realizar una valoración del tipo de biopsia a efectuar para el diagnóstico del cáncer de mama y la utilidad de los marcadores tumorales al ofrecer el pronóstico de sobrevida y el tratamiento en la paciente.
- Elaborar hipótesis de inferencias si lo entiende. El estudiante confecciona una hipótesis, por ejemplo: si la paciente lacta puede enfermar de cáncer de mama, esta se corrobora o se refuta mediante la investigación.
- Arribar al resultado y expresar sus argumentos: El estudiante da razones acerca del resultado relacionado con la etiología y el pronóstico del cáncer de mama al establecer la multicausalidad y los diferentes pronósticos que presentan las pacientes con cáncer de mama.

La valoración es otro de los elementos importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva ya que implica la crítica, posibilita emitir un juicio personal fundamentado de la situación o problemática planteada en la tarea sobre la base de la información, debe:

- Realizar una autovaloración de cómo transcurrió el proceso de solución de la tarea, analizar lo que realizó, cómo la hizo, qué errores cometió y cómo los superó.
- Expresar sus criterios en el colectivo, defenderlos, aunque puedan estar de acuerdo o no los demás integrantes del grupo.
- Realizar análisis de las respuestas de sus compañeros y emitir sus criterios.
- Analiza las respuestas de sus compañeros, emite sus criterios personales en este caso relacionado con el cáncer de mama.

Es preciso propiciar en los estudiantes acciones de valoración, enseñarlos a autovalorarse de aquello que realizan, de forma que contribuya a desarrollar una mentalidad de retroalimentación permanente, estimula el componente metacognitivo de su pensamiento y los ayuda a perfeccionar sus procedimientos para aprender, los entrena en prever y planificar, en buscar las causas y consecuencias de sus acciones y pensar en alternativas.

La valoración aplicada conscientemente por el estudiante contribuye al desarrollo de la motivación por las tareas, a la independencia en la ejecución de las mismas, a la toma de decisión argumentada en la formación de cualidades de la personalidad como la crítica y la autocrítica, Amador, Burke, Rico y Valera (1995), de ahí la importancia de tenerla en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

La decisión para determinar por sí mismo la vía de solución, para arribar al resultado es fundamental porque significa ser audaz, emprendedor, arriesgado, debe efectuar reflexiones y tomar decisiones, decidir entre varias alternativas posibles y elegir la correcta, aspecto que debe caracterizar a un profesional de salud que sea independiente cognoscitivamente por las decisiones que tiene que tomar ante un caso diagnóstico de una determinada enfermedad.

Por otra parte, la decisión está asociada a la actividad volitiva que es una expresión de la regulación inductora, constituye una manifestación de la esfera motivacional. González (1995) considera la actividad volitiva como una forma especial, superior y desarrollada de la actividad voluntaria del hombre que se caracteriza por la realización de esfuerzos para vencer obstáculos, respaldados por la reflexión y toma de decisión del sujeto.

Para que el estudiante sienta satisfacción, agrado por la solución de las tareas para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, deben ser motivadoras, estar relacionadas con su futura profesión de manera que incentiven una actividad cognoscitiva dirigida a la búsqueda activa de los conocimientos y procedimientos, es decir sepan con claridad, qué, cómo, por qué, cuándo y con qué tiene que hacer la tarea.

En el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica es importante tener en cuenta los niveles de ayuda que se le pueden ofrecer a los sujetos para que puedan solucionar la tarea, pero aquellos que no estén asociados a la vía de solución, que no adelanten los juicios y razonamientos del educando para que realicen esfuerzo mental y arriben al resultado por sí mismo, con criterio propio, con decisión, con deseo saber y de esforzarse para alcanzar el resultado y vencer las dificultades, además para lograr este fin también es importante la orientación que se le debe brindar a cada sujeto, sobre todo en los momentos iniciales, cuando aún el estudiante no puede por sí solo realizarlo.

En correspondencia con lo anterior resulta fundamental expresar que se tienen en cuenta las tres condiciones que establece Minujin y Mirabet (1989) para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva: una está asociada con el aumento paulatino de la complejidad de las tareas, se va adquiriendo, de forma gradual la independencia, y por tanto se va disminuyendo los niveles de ayuda necesarios en la solución de ellas.

Otra condición que debe cumplirse es que los estudiantes logren la capacidad para pensar al ponerlos en situaciones que los obliguen a meditar, analizar,

documentarse, para arribar a conclusiones propias; todo esto contribuye a la profundización de operaciones lógicas del pensamiento.

La tercera condición a cumplir, está dada por la creación de las situaciones que estimulen la actividad cognoscitiva independiente en los estudiantes. En esta es muy común la utilización de situaciones problémicas, que en este caso particular son las tareas integradoras.

Las tareas integradoras constituyen problemas ya que al intercambiar con el enfermo le ofrece un posible diagnóstico, pero tiene que comprobarlo, buscar posibles respuestas, elaborar una hipótesis, para refutar o corroborar si en realidad es lo que pensaba, por esta razón es que el médico tiene que ser independiente cognoscitivamente porque debe investigar acerca del conocimiento que no posee de una determinada enfermedad, para ello Corona (2010), refiere que el método clínico, es un método científico del conocimiento, que permite someter a contrastación el diagnóstico presuntivo mediante la observación de la evaluación del enfermo ,y la indicación de pruebas complementarias, como la utilización de los métodos de la Anatomía Patológica, Microbiología, Genética, Radiología, o mediante la evaluación de la respuesta terapéutica.

La tarea integradora tiene como característica el carácter problematizador, que se complementa con un enfoque científico investigativo, se concibe a partir del vínculo de la teoría y la práctica, por lo que su solución implica la realización de acciones investigativas tales como: elaborar y aplicar instrumentos de investigación, realizar búsqueda bibliográfica, valorar criterios científicos, comparar puntos de vista de diferentes autores, comparar la teoría con la práctica, asumir posiciones personales en el debate científico, entre otras.

En este tipo de tarea, la integración se evidencia como una necesidad para su solución ya que el estudiante tiene que apropiarse de contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Genética, Microbiología que componen la Disciplina Investigaciones Diagnóstica y de la Medicina Comunitaria que pertenecen a la disciplina Medicina General, que en su interrelación permiten la comprensión global del problema para ofrecer un pronóstico o un diagnóstico del cáncer de mama.

Para que las tareas integradoras logren una alta motivación deben presentar situaciones problémicas vinculadas con el futuro desempeño profesional de los estudiantes, que encuentren el valor de lo que estudian, promuevan la investigación, la reflexión, la indagación y no prevalezca la memorización mecánica.

El colectivo de autores del ICCP (2016) plantea que “la motivación se conforma por un complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad del individuo en relación con el medio”.(p. 246).

La motivación para aprender incluye aquellos procesos que orientan, estimulan y mantienen el aprendizaje de determinado contenido como actividad permanente de perfeccionamiento y autoeducación. Refiere Castellanos et al. (2005), que es un tipo particular de motivación, es la motivación propia de la actividad de estudio. En la motivación para aprender se incluyen aquellos procesos que orientan, estimulan y mantienen el aprendizaje de determinado contenido como actividad permanente de perfeccionamiento y autoeducación.

La motivación hacia el estudio según, González (1982) puede ser de dos tipos: intrínseca y extrínseca, esta última se refiere a aquellas motivaciones que, aunque presuponen la realización de determinada actividad de estudio, que a fin de cuentas provoca un aprendizaje, no presuponen implicación personal en la realización de dicha actividad ni están ligadas directamente al contenido propio de la actividad en cuestión. Es decir, cuando el estudiante resuelve la tarea integradora está motivado por aprobar la asignatura, por quedar bien con el profesor, por satisfacer a sus padres, entre otras.

Las motivaciones intrínsecas, por el contrario, se sustentan en la implicación del sujeto en el contenido de la actividad y en el sentimiento de realización personal que experimenta el sujeto en su realización. Se dice que es cuando un estudiante resuelve una tarea integradora porque reconoce el valor que tiene este tipo de tarea para el aprendizaje del contenido de la asignatura Anatomía Patológica y para su formación como futuro médico general, ya que reconoce que de este modo puede penetrar más en la esencia del contenido y entender la etiopatogenia,

manifestaciones clínicas, patrones morfológicos, la relación de estas con las alteraciones estructurales y funcionales que se presentan en los órganos, tejidos y sistemas de órganos.

La tarea integradora que se propone para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica se presentan en forma de anécdotas, relatos, relacionadas con diferentes patologías, para incentivar el deseo de hacer, de buscar lo que no saben para solucionarla y para elaborarla, primeramente se determinan los nodos interdisciplinarios y después se confeccionan a partir de estos, para lograr relacionar los contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria.

Una vez que se han expresado las singularidades la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, se coincide con Avendaño (1995) que plantea que no existe un criterio único en cuanto a los indicadores que pueden utilizarse para medir los niveles de independencia cognoscitiva que se van logrando debido a que cada investigador determina cuáles debe asumir a partir del estudio teórico realizado.

La tarea integradora es la vía que propone la autora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica porque el estudiante para solucionarla, tiene que comprender, buscar, procesar la información, encontrar por sí mismo la vía de solución, valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción, es por esta razón que se considera que estos son los indicadores que permiten medir los niveles de independencia cognoscitiva que van logrando los estudiantes. Se puede expresar que los indicadores mencionados están estrechamente relacionados con el componente motivacional, intelectual y volitivo de la personalidad.

Conclusiones del capítulo I

La independencia cognoscitiva es un tema que se ha abordado desde la antigüedad en correspondencia con las condiciones socio-histórico concretas; sin embargo pese a los estudios realizados los resultados esperados para favorecer

su desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina son insuficientes; reflejo de ello lo constituyen los diferentes planes de formación por los que han transitado los estudiantes atendiendo al modelo del profesional que se desea formar.

Los criterios estudiados en la diversidad de fuentes consultadas sirven de base para dar respuesta a la primera pregunta científica formulada y constituye el pilar en que se sustenta la determinación de los presupuestos teórico-metodológicos de la estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

CAPÍTULO II. ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL
DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITVA DE LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA

CAPÍTULO II. ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA

En este capítulo se fundamenta y describe la estrategia didáctica propuesta para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina; además, se presentan los resultados del diagnóstico que se realizó para profundizar en el estado inicial del problema científico.

2.1. Resultados del diagnóstico acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina.

Se realizó la segunda tarea de investigación con el objetivo de diagnosticar el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina en el curso 2016-2017, de la Universidad de Ciencias Médicas en Sancti Spíritus, en la asignatura Anatomía Patológica. Se utilizaron diferentes métodos, técnicas e instrumentos de la investigación. Se revisaron documentos normativos y legales, tales como el Modelo del Profesional de la carrera Medicina y los planes de trabajo metodológico del departamento, la disciplina y el año y el programa de la asignatura Anatomía Patológica. Se aplicaron encuestas y entrevistas, así como un análisis del producto de la actividad, que permitieron indagar acerca del estado de la variable dependiente, considerada como el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina.

Dadas las posiciones teóricas asumidas en el capítulo anterior, la variable dependiente, se conceptualiza como el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva que favorezca la capacidad para comprender, buscar, procesar la información, determinar por sí mismo la vía de solución, valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción.

Para su evaluación se determinan los indicadores, que se evidencian en la página 89 del cuerpo de la tesis, a partir de la operacionalización de la variable, la que se precisa como resultado del estudio teórico y de la caracterización de la independencia cognoscitiva que se realizó en el capítulo I.

Para su evaluación se determinan los indicadores (página 89) a tener en cuenta, los cuales fueron evaluados utilizando una escala ordinal de medición (página 89) con las categorías de alto (A), medio (M) y bajo (B).

A continuación se describen los resultados de cada instrumento. Primero se efectúa una revisión de documentos con el objetivo de comprobar las orientaciones y el tratamiento que se le da en los documentos normativos y legales al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina. Dicho análisis implica el empleo de una guía (Anexo 1). Esta permite determinar, como aspectos de interés, las siguientes observaciones:

- En el Modelo del Profesional del Plan de Estudio D, vigente a partir del 2015, expresa, que el fin de este nivel educativo radica en la formación integral del estudiante, sobre la base de sólidas cualidades éticas y morales que le permitan entender su pasado y enfrentar su presente; además, garantizar la integración y solidez de los contenidos, como premisa para la interpretación y transformación creadora de la realidad objetiva.
- Al analizar los objetivos del segundo año se puntualiza: mostrar un mayor nivel de independencia al resolver problemas de las diferentes asignaturas y de la vida cotidiana, a partir de la identificación, formulación y solución de problemas, por medio del empleo de estrategias de aprendizaje, técnicas y aplicación del conocimiento con un determinado grado de integración de los procedimientos lógicos, comunicativos y valorativos.

- Este documento rector del funcionamiento de la carrera Medicina, deja claro el qué y el para qué, es decir, las aspiraciones de este nivel educativo; así como se precisa la necesidad de desarrollar la independencia y la aplicación del método clínico como método científico de investigación.
- El Programa de la asignatura de Anatomía patológica, está estructurado en 4 temas. El primero tiene un carácter introductorio. El resto permite el conocimiento de las alteraciones morfológicas que acompañan a los procesos patológicos básicos, con los trastornos fisiopatológicos que se originan a nivel celular o sistémico e introduce la relación clínico-patológica valorada sobre la base de las categorías causa-efecto y estructura-función.
- Las orientaciones metodológicas plantean que debe ser utilizada especialmente la solución de problemas o preferentemente los métodos problémicos, así como técnicas participativas de discusión en grupo, como forma práctica para desarrollar la independencia, la búsqueda activa de la información por parte del estudiante. Sin embargo, no ofrecen recomendaciones sobre cómo favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante.
- El libro de texto de la asignatura Anatomía Patológica está organizado por capítulos en correspondencia con el programa y siguiendo la lógica de la ciencia. Está escrito en un lenguaje asequible para los estudiantes y dispone de suficientes fotografías, gráficos y láminas, que facilitan la comprensión de los procesos, hechos y fenómenos objeto de estudio. Al final de cada capítulo se presentan ejercicios con diferentes niveles de asimilación, sin embargo estos no son integradores.
- El plan de trabajo metodológico, fue elaborado sobre las exigencias de la Resolución Ministerial 210/07. Está organizado a nivel de universidad, facultad, departamento, carrera, disciplina y año, y ofrece posibilidades para la participación de todos los docentes.
- En el plan de trabajo metodológico perteneciente al curso 2016-2017, se pudo constatar que la temática relacionada con el desarrollo de la independencia cognoscitiva no constituyó una línea de trabajo metodológico declarada en los diferentes niveles organizativos (facultad, departamento, carrera, disciplina y año),

sin embargo, se ha podido comprobar que los estudiantes presentan limitaciones, acerca de este en particular.

También se realiza un análisis del producto de la actividad (libretas, resúmenes y las preguntas escritas) (Anexo 2) con la intención de recabar información sobre el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Los resultados muestran que:

- En las libretas predominan las tareas tradicionales, las que no favorecen el desarrollo de la independencia cognoscitiva, pues estas consisten en estudiar muchas páginas por el texto o notas de clase o la realización de trabajos investigativos, que no requieren de esfuerzo intelectual para responder las preguntas planteadas.
- Los resúmenes elaborados en las libretas son copias textuales del libro de texto.
- La apreciación del incremento paulatino del grado de complejidad de algunas de las tareas y materiales de estudio, no se evidencian.
- La consulta de otros materiales y fuentes de información para solucionar la tarea no siempre se utilizan.
- Al solucionar las tareas en la mayoría de los casos presentan dificultades para: comprender, buscar, seleccionar, procesar la información, determinar las vías de solución y valoración crítica de los resultados.

Posteriormente son entrevistados 8 docentes (Anexo 3) que imparten la asignatura Anatomía Patológica, con la intención de recabar información sobre el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina. Los resultados muestran que:

- El (100%) plantean que la mayoría de los estudiantes entran a la universidad médica con insuficiencias al no saber estudiar, porque: adolecen de métodos de estudio y estrategias de aprendizajes, que les permitan aprender por sí solo. Están acostumbrados solo a estudiar por las notas de clase, lo que desmotiva al enfrentarse a la realidad.

- El (100%) expresan que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades con el dominio de los contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria.
- El (100%) exponen que garantizan las condiciones previas, para ello trabajan previamente los conocimientos y habilidades precedentes y los procedimientos que son necesarios para solucionar las tareas.
- El (100%) opinan que generalmente tratan de recordar los conocimientos recibidos con anterioridad y lo vinculan con lo nuevo.
- El (100%) expresan que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades con la comprensión, a veces tratan de aprender de memoria resúmenes que no entienden, y esto provoca que no respondan de forma correcta cuando se les pregunta los por qué o las causas de determinado fenómeno o proceso, al no buscar, seleccionar, procesar información, determinar por sí mismo las vías de solución, solucionar la tarea y valorar los resultados. Además alegan que tampoco los enseñan a desarrollar estas capacidades que son fundamentales, y no lo hacen porque adolecen de un procedimiento.
- El (100%) consideran que no siempre ofrecen los niveles de ayuda que requiere cada sujeto, quizás sea porque adolecen del cómo realizarlo correctamente.
- El (100%) opinan que no ofrecen de forma clara y precisa la orientación que se le debe brindar a cada sujeto para solucionar la tarea.
- El (100%) refieren que la implicación y satisfacción de los estudiantes por la realización de la tarea no es adecuada, su participación en ellas, si lo hacen, es pasiva.
- El (100%) expresan que evalúan de mal la toma de decisión de los estudiantes para determinar la vía de solución de la tarea ya que solicitan constantemente ayuda para determinarla.
- El (100%) plantean que tienen dificultades con el control durante la ejecución de la tarea ya que solo tienden a controlar el resultado.
- El (100%) manifiestan que deben enseñarles a los estudiantes estrategias de aprendizaje.

- El (100%) alega que los aspectos que más inciden negativamente en el desarrollo de la independencia cognoscitiva pueden estar asociado a que los estudiantes desean aprender de memoria, estudian por las notas de clase, por resúmenes, en la mayoría de los casos no quieren profundizar y les agrada lo fácil, además este tema no ha sido tratado como una línea de trabajo metodológico.

Por último se realiza una encuesta a 142 estudiantes de segundo año de la carrera Medicina: (Anexo 4) para constatar el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- El 93,7% plantean que no los enseñan a estudiar, a entrenarse en cómo hacerlo, solo indican la realización de las tareas que en la mayoría de los casos requiere del estudio de determinado proceso por el libro de texto y sin embargo, no le explican cómo orientarse cuando se enfrentan a estudiar el contenido de un libro de texto o cualquier otra fuente de información, las orientaciones son muy limitadas, lo que provoca las desmotivación al no saber cómo proceder para lograr solucionar la actividad de aprendizaje con éxito.
- El 20% comprenden las orientaciones que recibe del docente para solucionar las tareas, el 33,3% responde que a veces, sin embargo el 46,7% da respuestas negativas.
- El 66,6% de los estudiantes expresa que tienen dificultades con la comprensión de la tarea, esto provoca confusión, tienden a ejecutar sin comprender, y responden de forma incorrecta, el 20% responden que a veces y el 13,4% no tiene problemas.
- El 66,6% de los estudiantes plantea que no necesitan hacer búsqueda de información para solucionar la tarea, con la que se les orienta es suficiente, el 20 % responde que a veces y el 13,4% da repuesta positiva.
- El 26,6% de los estudiantes para solucionar las tareas expresan que consultan: las notas de las conferencias impartidas por el profesor, el 26,6% el libro de texto, el 21,6% los folletos complementarios, el 9.1% Wikipedia, el 10,3% Ecured y el 5,8% Internet.

- El 66,6% refieren que ejecutan sin seleccionar la información esencial, el 20% responde que a veces seleccionan la información y el 13,4% no siempre la seleccionan.
- El 87,4% de los estudiantes para solucionar las tareas exponen, que no necesitan dominar conocimientos de otras asignaturas, el 6,3% da respuesta afirmativa y el 6,3% responden que a veces.
- El 66,6% opinan que tiene dificultades con el procesamiento de la información, debido a que no determinan de forma correcta los datos, el 20% responde que a veces procesa la información y el 13,4% no siempre la procesa.
- El 87,4% de los estudiantes para determinar la vía de solución requieren niveles de ayuda del docente, 6,3% responden que a veces con la ayuda del docente o un compañero y el 6,3% determina la vía de solución.
- El 87,4% de los estudiantes refieren que no les ofrecen niveles de ayuda, el 6,3% da respuesta afirmativa y el 6,3% responden que a veces.
- El 60.1% expresan que a veces incrementan la complejidad de las tareas, el 13,3% da respuesta afirmativa y el 26,6% que no incrementan la complejidad.
- El 93,4% de los estudiantes expresan que no realizan valoración crítica del resultado, ni autovaloración de cómo transcurrió su proceso de aprendizaje, el 3,3% da respuesta afirmativa y el 3,3% responden que a veces.
- El 60.1% plantean que no sienten satisfacción por solucionar la tarea, el 26,6% da respuesta afirmativa y el 13,3% responden que a veces.
- El 60.1% no siente disposición para solucionar las tareas, el 13,3% responden a veces y 26,6% da respuestas afirmativas.
- El 60% de los estudiantes expresa no ser decidido, el 20% da respuesta afirmativa y 20% responden a veces.
- El 93,3% de los estudiantes exponen que no los controlan durante la ejecución de la tarea y el 6,7% plantean que los controlan algunas veces.

A continuación se presenta los resultados de la triangulación metodológica de los instrumentos aplicados, la cual permitió identificar las fortalezas y debilidades a considerar para diseñar la estrategia didáctica.

Se determinaron como fortalezas:

- Declaración, desde el Modelo del Profesional de la carrera Medicina y los objetivos del programa de la asignatura Anatomía Patológica, garantizar la solución de problemas para lograr la independencia y la búsqueda activa de la información por parte del estudiante.
- Identificación de las principales dificultades de los estudiantes asociados al desarrollo de la independencia cognoscitiva.
- Reconocimiento por los docentes de la importancia que tiene desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes.
- Espacios y momentos necesarios para el trabajo metodológico a nivel de facultad, departamento, disciplina y año, con vista a elevar la preparación de los docentes en los aspectos teóricos y metodológicos relacionados con el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Se determinaron como debilidades:

- Los documentos rectores y legales que poseen los docentes, no siempre explicitan recomendaciones metodológicas de cómo favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.
- Los docentes presentan limitaciones en la orientación y control de las tareas docentes durante su ejecución.
- La mayoría de los estudiantes tienen problemas para realizar la búsqueda de información al solucionar las tareas.
- Los estudiantes tienden a memorizar y presentan dificultades para comprender, determinar por sí mismo las vías de solución y aplicar los conocimientos a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Los estudiantes expresan que es poco frecuente que se les ofrezcan niveles de ayuda para solucionar las tareas y que se les propongan tareas vinculadas con otras asignaturas.
- La mayoría de los estudiantes no hacen valoraciones críticas de los resultados y autovaloraciones sobre cómo transcurrió la actividad de aprendizaje.
- La implicación, protagonismo, y satisfacción de los estudiantes por la realización de la tarea.

Lo analizado evidencia la necesidad de proponer vías de solución para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.

2.2. Fundamentos de la estrategia didáctica centrada en la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.

Para responder a uno de los subproblemas de esta tesis, expresado en la pregunta científica: ¿Qué estrategia didáctica favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina? declarada en la introducción, se desarrolló la tarea de investigación cuyos resultados se expresan a continuación con la fundamentación y presentación de la estrategia que se propone.

La concepción de la estrategia ha exigido precisión en cuanto a las posiciones que se asumen en correspondencia con este tipo de resultado científico, a partir de los diferentes puntos de partida sobre las consideraciones con relación a qué entender por estrategia y los aspectos relativos a su diseño, elaboración e instrumentación en la práctica pedagógica.

La búsqueda bibliográfica desarrollada refleja la diversidad de criterios o enfoques que existen en relación con la definición de estrategia como resultado científico que muestra en la actualidad amplia demanda y utilización en la actividad productiva, social, política y de dirección.

En realidad, el origen de la estrategia está en las operaciones militares, más tarde toma auge en el mundo empresarial y en las últimas décadas se comienza a insertar en el contexto educacional, con énfasis en el universitario y encuentra su basamento en los aspectos actuales de la dirección por objetivo y planeación estratégica.

Desde la pedagogía autores cubanos como Hidalgo (1993), Monereo et al. (1997), Sierra (1997, 2004), Zilberteín (1998), Addine (1999), Furió (2000), De Armas (2003), Torres (2003), Achiong et al. (2006), Leal (2008), Rodríguez y Rodríguez (2011), Echemendía (2012), Pérez (2015), De la Cruz (2016) coinciden en analizarla como un sistema de acciones encaminadas al logro de una meta o

un objetivo previsto, donde existe la transformación de un estado real a un estado deseado.

Estos autores destacan que la estrategia exige delimitar problemas, programar recursos, disponer de planes alternativos y formar actitudes en los estudiantes lo suficientemente flexibles como para adaptarse al cambio. No son rígidas, son flexibles, son susceptibles de ser modificadas constantemente a partir de los propios cambios que se vayan operando en los participantes. Resulta imprescindible valorar los resultados y, de acuerdo con estos, precisar nuevas acciones, corregir decisiones; es decir, adecuarla a las condiciones.

Específicamente De Armas (2003) expresa que “en el campo educativo la estrategia se refiere a la dirección pedagógica de la transformación de un objeto desde su estado real hasta un estado deseado” (p. 9). Lo que supone partir de un diagnóstico en el que se manifiesta un problema, la proyección y ejecución de sistemas de acciones que permiten lograr paulatinamente los objetivos propuestos.

Como se puede apreciar, existe coincidencia entre los autores antes referidos en cuanto a la determinación de los elementos que deben estar presentes en una estrategia y la organización que ella debe tener. En tal sentido se plantea que se dirige a resolver un problema, partiendo de un diagnóstico de la situación actual, el planteamiento de objetivos y acciones a alcanzar en determinados plazos de tiempo, además de los requerimientos fundamentales para la instrumentación práctica y la evaluación de los resultados.

En la esfera educativa la estrategia como aporte de la investigación se ubica entre los resultados de significación práctica vinculándose sistemáticamente con la actividad de dirección del proceso pedagógico a partir de una organización coherente.

En la tesis se profundiza en las estrategias didácticas ya que constituye la propuesta de solución al problema declarado en la introducción.

En este sentido, Zilberstein (1998) precisa que las estrategias didácticas se inician con un diagnóstico para identificar las condiciones que resaltarían su carácter

contextual. Por su parte, Addine (1999) asienta que se refiere a las acciones y procedimientos necesarios para alcanzar los fines educativos propuestos.

Delgado (2000) las analiza como la dirección didáctica de la transformación del estado real al deseado en el aprendizaje, y jerarquiza las acciones del profesor y los estudiantes. Por otra parte, Addine (2006) profundiza sus criterios al expresar que las acciones deben transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Autores como, Achiong y Denis (2008) consideran importante tener en cuenta las características de los estudiantes, de los contenidos y del Modelo del Profesional, a la vez que generan estrategias de aprendizaje y acciones de autopreparación.

Para Rodríguez y Rodríguez (2011) estrategia didáctica es:

“La proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base sus componentes lo que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto”.
(p.39)

Se asume esta última definición ya que a partir de las ideas expresadas por los autores es evidente que para diseñar una estrategia didáctica resulta necesario conocer el diagnóstico actual para poder elaborar el sistema de acciones a ejecutar, con los plazos correspondientes, así como también analizar la relaciones entre los componentes para conseguir el ideal de proceso de enseñanza-aprendizaje de una determinada asignatura, además esta debe ser contentiva de una adecuada estructura, con acciones para enseñar y aprender, que propicie el saber ser, el saber hacer, saber conocer, saber convivir, para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del sujeto y así alcanzar el objetivo planteado.

Desde las posiciones teóricas que se analizan la estrategia didáctica que se presenta se caracteriza por:

La objetividad, por estar concebida a partir del diagnóstico de los estudiantes, lo que permitió determinar las fortalezas y debilidades que caracterizan el desarrollo de la independencia cognoscitiva y diseñar acciones para contribuir a su perfeccionamiento.

Propiciar el desarrollo, visto en los cambios y en las transformaciones que facilitan un salto cualitativo en la independencia cognoscitiva, un ascenso que permita ir de lo simple a lo complejo y un desarrollo continuo mediante su práctica sistemática.

La flexibilidad, expresada en las posibilidades de rediseñar acciones en dependencia de las necesidades cognitivas y formativas que se les vayan presentando a los estudiantes.

La capacidad evaluativa, dada en las posibilidades de que cada acción permita ser evaluada sistemáticamente al estar concebidos los métodos, los instrumentos y las técnicas para el control de su efectividad.

La determinación de nodos interdisciplinarios para determinar los puntos de contacto entre los contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética, Medicina Comunitaria y por servir de guía para elaborar tareas integradoras.

La integración, para relacionar, establecer nexos entre los elementos de conocimientos (conceptos, procesos, hechos y fenómenos), habilidades, valores de las asignaturas pertenecientes a las disciplina Medios Diagnóstico y Medicina General, cuyo resultado al unirlos es la formación de saberes integrados expresados en una síntesis que constituye la solución de la tarea integradora.

Por presentar procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras, específicamente para, favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Por el uso del método clínico por ser un método de investigación científica que permite la búsqueda de la información para establecer el diagnóstico presuntivo.

Es problematizadora porque promueve la reflexión, la crítica, el cuestionamiento, y porque tiene como base a los estudiantes como seres humanos involucrados en la solución de tareas integradoras, lo que exige de ellos la actividad cognoscitiva productiva, y un mayor compromiso con su aprendizaje.

A continuación se explican los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y didácticos que sustentan la lógica interna de la estrategia didáctica.

La base metodológica general de la educación cubana la constituye la filosofía marxista-leninista, ya que brinda los fundamentos teóricos esenciales para la

interpretación del mundo y la explicación de cómo ocurren los procesos de aprendizaje en el hombre.

En este sentido, el desarrollo de la independencia cognoscitiva, se fundamenta en la relación dialéctica que se manifiesta entre las leyes y los principios del proceso de enseñanza-aprendizaje, vistos como las normas generales que guían la actuación del docente y del estudiante.

La estrategia didáctica tiene como una de sus características la integración de contenido, que se asevera en la filosofía marxista ya que para comprender justamente cualquier fenómeno es necesario considerarlo en su conexión con otros, conocer su origen y desarrollo. Cada fenómeno, y todo el mundo en su conjunto, es un complejo sistema de relaciones.

Se pone de manifiesto el principio dialéctico de la concatenación universal aplicado a todo hecho, sistema, proceso, método, y considerado en unidad orgánica con el principio del desarrollo, ya que en el mundo material la concatenación es, a la vez, interacción, y la interacción es dinámica y desarrollo.

En relación con lo anteriormente expresado Engels (2002) afirmó:

"Toda la naturaleza asequible a nosotros forma un sistema, una concatenación general de cuerpos, entendiendo aquí por cuerpo todas las existencias materiales, desde los astros hasta los átomos, más aún hasta las partículas del éter, de cuanto exista. El hecho de que estos cuerpos aparezcan concatenados lleva implícito el que actúan los unos sobre los otros, y en esta su acción mutua consiste precisamente el movimiento" (p.48).

En tal sentido no pueden existir parcelas de conocimientos, sino relación entre estos, debido a que las relaciones entre las cosas no son menos reales que las cosas mismas. Queda claro que con los nexos que deben establecerse entre los contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria, se promueva en los estudiantes una visión integral de los fenómenos, hechos, y procesos que ocurren en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

Se asume como fundamento de la estrategia didáctica la teoría leninista del conocimiento humano, definida como: “De la contemplación viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica; tal es el camino dialéctico del conocimiento de la verdad, del conocimiento de la realidad objetiva” (Lenin, 1978, p. 143).

Desde esta perspectiva queda claro en la propuesta la importancia que se le atribuye a la forma en que el estudiante logra apropiarse de los contenidos, si lo hace de forma independiente o con ayuda, si desde la actividad descubre la verdad que le permite transformar la realidad; además, mediante la solución de tareas integradoras dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, para lograr la vinculación de la teoría con la práctica.

Otro aspecto a tener en cuenta es la integración de contenidos según Peña (2011) ya que expresa, que la integración de contenidos en el proceso de enseñanza–aprendizaje es un proceso de carácter objetivo y subjetivo en el que los sujetos, al intercambiar entre sí y con la materia que estudian, desarrollan en el plano de lo externo distintos procedimientos que le facilitan, en el plano de lo interno y desde la actividad cognoscitiva, el establecimiento de relaciones que propician la apropiación de contenidos integrados.

Para lograr la integración de contenidos es necesario establecer relaciones entre las disciplinas o asignaturas, además, se considera que esta se hace evidente cuando el sujeto no solo es capaz de unir conocimientos más o menos dispersos, sino cuando es capaz de utilizarlos en la solución de problemas o tareas, sean estos conocidos o novedosos.

La autora considera que para lograr la integración de contenidos es necesario establecer relaciones interdisciplinarias, que según Fiallo (2012) son una vía efectiva para contribuir al logro de la relación mutua del sistema de hechos, fenómenos, conceptos, leyes y teorías que se abordan en la institución escolar, además, permiten garantizar en los estudiantes un sistema general de habilidades, tanto de carácter intelectual como práctica, así como un sistema de valores, convicciones y relaciones hacia el mundo real y objetivo en el que les corresponde vivir y, en última instancia, como elemento esencial, desarrollar en ellos una cultura general integral que les permita prepararse plenamente para la vida social.

Para establecer las relaciones interdisciplinarias la autora propone la determinación de nodos interdisciplinarios que Caballero (2001), precisa que “es la agrupación del contenido en el que convergen elementos de este correspondientes a distintas disciplinas”. (p. 5)

Para lograr la integración de contenidos de la Anatomía Patológica con la Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, la autora propone determinar primeramente los nodos interdisciplinarios para establecer relaciones interdisciplinarias entre los contenidos de estas asignaturas; cuyo resultado es la formación de saberes integrados enunciado en nuevas síntesis y en ideas cada vez más totalizadoras de los fenómenos y procesos de la realidad objetiva.

Una vez determinado los nodos interdisciplinarios (Anexo 5) se pueden elaborar tareas integradoras (Anexo 6) encaminadas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante.

La estrategia didáctica es contentiva de procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras, para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes que constituyen:

“una situación problémica estructurada a partir de un eje integrador (el problema científico) conformada por problemas y tareas interdisciplinarias: su finalidad es aprender a relacionar los saberes especializados apropiados desde la disciplinariedad (...) su resultado es la formación de saberes integrados expresados en nuevas síntesis y en ideas cada vez más totales de los objetos, fenómenos y procesos de la realidad educativa” (García y Addine, 2005, p. 15).

Se asume esta definición ya que la autora de la tesis propone tareas integradoras que son situaciones problémicas que se elaboran a partir de nodos interdisciplinarios (Anexo 5) y el estudiante para solucionarlas tiene que relacionar los contenidos de distintas disciplinas o asignaturas, en este particular relaciona las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria para poder arribar al resultado, que es la formación de saberes

integrados expresados en nuevas síntesis, aspecto fundamental para poder ofrecer un diagnóstico eficaz acerca de una determinada enfermedad.

La autora también considera que las tareas integradoras pueden utilizarse para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, debido a que las formas de presentarlas las hacen interesantes para el estudiante, elevan la motivación al estar relacionadas con su profesión; y que al solucionarlas tienen que integrar contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria. Esto eleva los intereses cognoscitivos, el deseo de saber, de aprender a aprender y surge la necesidad de hacer búsqueda acerca de la información que no posee con satisfacción, así como la toma de decisión para determinar la vía de solución.

En la presente propuesta se concibe al sujeto como individuo o grupo social actuante y cognoscente, poseedor de conciencia y voluntad (el docente, el estudiante y el grupo); todo ello mediado y dirigido por el docente, que logra la implicación consciente de sus estudiantes en la solución de tareas integradoras para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los mismos.

Desde el punto de vista psicológico, la estrategia didáctica se sustenta en la Teoría Histórico Cultural, para Vigotsky (1984) la zona de desarrollo próximo (ZDP) se define como “la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (p.71)

Al diseñar la estrategia didáctica se parte de determinar, la zona de desarrollo actual, las potencialidades e insuficiencias que tienen los estudiantes en relación con el desarrollo de la independencia cognoscitiva y se analiza el rol del docente en la mediación con la puesta en práctica de sus acciones para llegar a un desarrollo potencial sobre la base de los resultados del diagnóstico inicial.

La estrategia didáctica se fundamenta en los principios pedagógicos que sustentan el carácter educativo y científico de la Didáctica General y su materialización en la didáctica médica superior, en particular en la asignatura

Anatomía Patológica al transmitir conocimientos, desarrollar habilidades y formar actitudes mediante el uso de tareas integradoras.

Es importante puntualizar que la enseñanza médica superior cubana comparte los principios que rige el Sistema Nacional de Salud; posee carácter científico, sistémico e integral; su organización y diseño curricular parten de los conceptos de la vinculación de la teoría con la práctica y del estudio con el trabajo, pues los estudiantes se forman en y mediante el trabajo en el servicio de salud. Fernández (2000)

Esta misma línea de pensamiento permite expresar que las tareas integradoras que se proponen en la estrategia didáctica favorecen el establecimiento de relaciones entre la teoría y la práctica a partir de la participación activa y consciente de los estudiantes y facilitan lograr la asimilación del sistema de contenidos necesarios para desarrollar la independencia cognoscitiva; se cumple así el principio de la unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, y se demuestra la relación dialéctica entre las categorías instrucción y educación.

La unidad del carácter científico e ideológico esgrime como fundamento que al asumir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica, se brindan los conocimientos de la ciencia a enseñar con rigor científico, los métodos, los procedimientos, así como los valores morales de la profesión para lograr un adecuado desarrollo de la independencia cognoscitiva en el estudiante.

Se asumen en la propuesta, como categorías de la Pedagogía, la educación e instrucción, enseñanza-aprendizaje, formación y desarrollo, López (2002) analizadas tanto en su propia dimensión como en sus interdependencias.

Se dan en unidad en todo el proceso de ejecución de las acciones de la estrategia didáctica, la educación y la instrucción como procesos diferenciados con objetivos y contenidos propios. Se tiene en cuenta la actividad del docente para enseñar en relación indisoluble con la actividad de los estudiantes para aprender conocimientos, habilidades y valores inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Las categorías educación-instrucción justifican la intención de la estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, para asegurar su formación integral al apropiarse de conocimientos, habilidades, hábitos, valores, actitudes y otras formaciones psicológicas de la personalidad, aprovechando para ello las potencialidades de la tarea integradora.

La estrategia didáctica prioriza la interacción e intercomunicación de los sujetos; en el cual, los docentes desempeñan un lugar importante en la orientación, ejecución y control de la tarea integradora, pero se considera que los resultados serán positivos solo si se logra el protagonismo de los estudiantes al ejecutar las tareas propuestas para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. De esta forma, se manifiestan las relaciones dialécticas entre las categorías enseñanza-aprendizaje.

Es por ello, que la estrategia da por sentado que la enseñanza debe garantizar las condiciones y tareas necesarias y suficientes para favorecer un verdadero aprendizaje que promueva el tránsito gradual hacia niveles superiores de desarrollo, a partir de considerar las características, experiencias, y en particular la necesidad y disposición a aprender de los estudiantes.

La formación y el desarrollo constituyen una unidad dialéctica, así toda formación implica un desarrollo y todo desarrollo conduce, en última instancia a una formación psíquica de orden superior. Se analiza la formación como proceso que se vincula a las necesidades, intereses y motivos profesionales; en tanto el desarrollo se valora como el resultado al que conduce la formación.

Se asumen los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: docente-alumno-grupo, objetivo, contenido, métodos, medios, evaluación y formas de organización, en estrecha interrelación dialéctica.

En la estrategia didáctica se tiene en cuenta que el objetivo presenta un carácter rector, ya que constituye el modelo pedagógico del encargo social; son los propósitos y aspiraciones, y al formularlo deben expresar de forma subjetiva el resultado que se espera mediante la precisión de los conocimientos, las habilidades y las actitudes profesionales a lograr durante el proceso de

enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica. Estos se explicitan según los diferentes niveles de asimilación que orientan el desarrollo de la independencia cognoscitiva en el estudiante.

El contenido de enseñanza-aprendizaje es el elemento objetivador del proceso, es aquella parte de la cultura y experiencia social que debe ser sistematizado en dependencia de los objetivos propuestos. “En su estructura se identifican cuatro componentes interrelacionados: sistema de conocimientos, sistema de habilidades, sistema de experiencias de la actividad creadora y sistema de normas de relación con el mundo” (Ginoris, Addine, Turcaz, 2006, p. 27).

Para caracterizar al contenido se parte de la relación que tiene con el objetivo. Este es el componente rector, mientras que el contenido es el componente primario, pues no es posible pensar en un objetivo sin tener presente un contenido. En el contenido deben ocupar un lugar primordial los valores, los sentimientos, las convicciones, al considerar que en el aprendizaje desarrollador se aprende a ser, hacer y convivir.

Se identifican los conocimientos, habilidades, valores que permiten lograr la integración del contenido para solucionar las tareas integradoras dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Los métodos de enseñanza-aprendizaje constituyen el elemento director del proceso, responden a cómo enseñar y cómo aprender, y presuponen el sistema de acciones a realizar por docentes y estudiantes.

“(…) la didáctica contemporánea reconoce la contribución que hacen los métodos problémicos al desarrollo de la independencia cognoscitiva.” (Morales, 2012, p.37), aspecto esencial que se tiene en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

El profesor enseña a partir de la identificación de los aspectos contradictorios del contenido de enseñanza, por lo que puede aprovechar la potencialidad de cada persona con patologías a diagnosticar, y que este se convierta en un problema didáctico a resolver.

La estrategia didáctica potencia la utilización del método clínico, el que propicia poner a los estudiantes a construir sus propios conocimientos, polemizar e investigar para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva mediante la solución de las tareas integradoras en la asignatura Anatomía Patológica.

Los métodos de enseñanza-aprendizaje están estrechamente relacionados con el contenido y el objetivo, pues este último expresa el contenido que lo satisface, el nivel de sistematicidad, de asimilación y de profundidad en que debe ser asimilado.

Los medios de enseñanza-aprendizaje tienen gran importancia debido a que estos proporcionan el tránsito de la contemplación viva al pensamiento abstracto, como reflejo concreto de la realidad objetiva, y manifestación de la unidad entre el aspecto externo e interno del método.

Estos son elementos facilitadores del proceso que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido y complementan al método para cumplir los objetivos. En la estrategia didáctica, su selección ocupa un papel importante, ya que son utilizados en la solución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Al respecto se combinan, coherentemente, los tradicionales y los más novedosos, a partir de las exigencias de cada contenido en particular. En la asignatura Anatomía Patológica se emplea al organismo vivo mediante situaciones reales, como medio de enseñanza, imágenes microscópicas, multimedia, entre otros.

Para González, Recarey y Addine (2004), las formas de organización constituyen el componente integrador del proceso de enseñanza-aprendizaje. En ellas se evidencian las relaciones de todos los componentes del proceso. Las formas de organización reflejan las relaciones entre docente-alumno, alumno-alumno y alumno-grupo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica y a través de las tareas integradoras se revelan dichas relaciones.

La evaluación penetra todos los componentes restantes y estos, a su vez la determinan a ella, debe ser un proceso variado, sistemático, integral, diferenciado, con un carácter orientador donde se combine la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación, con predominio de la participación activa de los estudiantes.

Permite valorar en qué medida han sido cumplidos los objetivos, es decir, cómo se ha favorecido el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

Lo anterior se sustenta en el criterio de Ginoris et al. (2006), al explicar la evaluación como componente regulador cuya aplicación ofrece información sobre el desarrollo de la independencia cognoscitiva, de la efectividad del resto de los componentes y las necesidades de ajustes, modificaciones u otros procesos que todo el sistema, o algunos de sus elementos, requiere.

El estudio teórico realizado permite determinar las siguientes exigencias de la estrategia didáctica:

1. El papel protagónico del estudiante en el proceso de enseñanza- aprendizaje

Centrar el proceso en el estudiante, a partir de considerar en toda su amplitud el carácter de sujeto activo que debe asumir en su aprendizaje; que así lo aprecie y lo necesite, en él se ha de producir una reflexión metacognitiva y personalizada sobre su actividad cognoscitiva.

Lo anterior implica que todos los recursos didácticos que se utilicen deben estar en función de las necesidades, intereses y posibilidades del estudiante, a partir de su caracterización y diagnóstico integral adecuado donde se destaque cómo aprende.

Para lograr el protagonismo la tarea integradora debe centrar la atención de los estudiantes, involucrarlo en la búsqueda del conocimiento a adquirir, que provoque el análisis reflexivo y le conduzca a exigencias crecientes en su actividad intelectual e independencia debido a que todo acto de búsqueda constituye un avance en el cambio de posición del estudiante pues implicará análisis, selección de lo esencial, reflexión, entre otros aspectos.

2. Carácter problematizador con un enfoque investigativo de la tarea integradora.

Es esencial que las tareas integradoras planten contradicciones entre lo conocido y lo desconocido por el estudiante, entre lo logrado y las nuevas exigencias. Este tránsito entre lo conocido y desconocido incluye el sistema de conocimientos, habilidades, normas, valores, lo que permite alcanzar una nueva fase de desarrollo.

Este carácter problematizador se complementa con un enfoque investigativo que se caracteriza por el hecho de que para el sujeto, lo más importante es buscar información, con el propósito de enriquecer sus conocimientos sobre aquello que va a solucionar, que no conoce, que implica la realización de acciones investigativas sobre determinada enfermedad, tales como: elaborar y aplicar instrumento de investigación, realizar búsqueda bibliográfica, valorar criterio científico, comparar puntos de vista de diferentes autores, asumir posiciones personales en el debate científico, proyectar alternativas de solución a los problemas, entre otros.

3. Vincular la teoría y la práctica, a partir del método clínico

La teoría permite la fundamentación de la práctica y se aplica en la propia práctica, el cual al ser sistematizado deviene en teoría. Se expresa como vía esencial para que el estudiante corrobore los conocimientos que ha recibido durante el desarrollo de la asignatura Anatomía Patológica, y encuentre fundamentos teóricos a los adquiridos en el medio donde se ha desarrollado; además, se materializa en el enfoque profesional del proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma, en el que el estudiante desde el componente académico, laboral e investigativo, se relaciona con los problemas y tareas de su desempeño que influyen en el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

El desarrollo del método clínico como método científico del conocimiento aplicado y adaptado a las condiciones del paciente permite contrastar o confirmar una determinada enfermedad, la teorización acerca de los problemas que la afectan en busca de alternativa de solución, así como la comprobación del resultado que se obtengan en la práctica.

4. Enseñar a estudiar mediante el uso de estrategias de aprendizaje.

Es necesario precisar que enseñar a estudiar constituye una exigencia fundamental que favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, porque permite entrenarlo, en cómo hacerlo, en cómo orientarse cuando se enfrenta a estudiar, es por ello que se les enseñan estrategias de aprendizaje.

No solo se enseña y se aprende contenido o datos, sino también se enseñan a los estudiantes estrategias para comprender, buscar, procesar la información, determinar la vía de solución y valorar críticamente el resultado, así como también el propio estudiante durante la valoración crítica de los resultados explica la estrategia de aprendizaje utilizada para arribar al resultado que puede ser asumida por los demás estudiantes.

5. Unidad dialéctica entre la independencia cognoscitiva y la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de información, la determinación por sí mismo de la vía de solución y la valoración crítica de los resultados.

Se analiza el desarrollo de la independencia cognoscitiva como proceso que se vincula a la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de información, la determinación por sí mismo de la vía de solución y la valoración crítica de los resultados, en tanto el desarrollo de la independencia cognoscitiva se valora como resultado del saber hacer la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de información, la determinación por sí mismo de la vía de solución y la valoración crítica de los resultados.

Los fundamentos que se han descrito permiten presentar a continuación los objetivos, las acciones y las orientaciones para cada una de las etapas de la estrategia didáctica que se propone como resultado científico.

2.3. Descripción de la estrategia didáctica centrada en la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Medicina.

Según las posiciones teóricas que el autor asume y los resultados del diagnóstico, en este epígrafe se describe la estrategia didáctica que se propone como vía de solución al problema científico que se investiga. Su objetivo general es: favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina, a partir de la tarea integradora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

El resultado científico modelado consta de cuatro etapas fundamentales interrelacionadas entre sí: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación; en

ellas se precisan los objetivos específicos, las acciones y orientaciones para su realización.

Etapa de diagnóstico

Objetivos:

- Precisar el nivel en que se expresa el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.
- Determinar las potencialidades y las debilidades para el cambio.

En este sentido se hace imprescindible diagnosticar las necesidades de los estudiantes teniendo en cuenta el diagnóstico como “(...) un proceso con carácter instrumental, que permite recopilar información para la evaluación – intervención en función de transformar o modificar algo, desde un estado inicial hacia uno potencial, lo que permite una atención diferenciada” (López, 1999, p. 19).

Acciones relacionadas con el diagnóstico de los estudiantes:

- Acción 1: Determinación del dominio de los contenidos relacionados con la asignatura Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria.
- Acción 2: Determinación de los instrumentos que se utilizarán para conocer el estado en que se expresa el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.
- Acción 3: Aplicación de los instrumentos seleccionados.
- Acción 4: Procesamiento de los datos obtenidos.
- Acción 5: Discusión de los resultados en los colectivos pedagógicos y estudiantiles.
- Acción 6: Proyección de acciones correctivas en función de las debilidades relacionadas con la independencia cognoscitiva y el dominio de los contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria.

Orientaciones generales para su realización

Para realizar el diagnóstico se sugiere aplicar una encuesta y una entrevista a los docentes que imparten la asignatura Anatomía Patológica (Anexos 3 y 4) para

conocer el nivel de independencia cognoscitiva que poseen los estudiantes, mediante el criterio que poseen acerca del dominio que tienen los estudiantes de los contenidos de las mismas y poder constatar mediante sus criterios las dificultades que presentan los estudiantes.

También es importante conocer la opinión que tienen los docentes acerca de la capacidad que poseen los estudiantes para comprender, buscar, procesar información, determinar las vías de solución, resolver la actividad de aprendizaje y valorar críticamente los resultados de forma independiente.

Para comprobar lo que se refiere anteriormente puede aplicarse una prueba de aprendizaje contentiva de una tarea integradora, así como utilizar la observación al desempeño del estudiante y hacer registro de observaciones.

Se sugiere analizar el producto de la actividad de los estudiantes (Anexo 2) con la intención de constatar los errores más frecuentes que comenten al solucionar las tareas integradoras, sus posibles causas y la utilización que hacen de la bibliografía orientada, dominio de contenido, entre otros.

Se propone además, aplicar una encuesta (Anexo 4) a los estudiantes con el propósito de conocer el desarrollo de su independencia cognoscitiva, sus criterios en relación con el dominio de los contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Genética, Microbiología y Medicina Comunitaria que le permiten integrar conocimientos y su disposición por aprender por sí mismo, la capacidad para comprender, buscar, procesar información, determinar por sí mismo la vía de solución y valorar de forma crítica el resultado.

Se sugiere realizar una entrevista a docentes y una encuesta a estudiantes, se profundiza en las condiciones internas y externas que influyen en el desarrollo de la independencia cognoscitiva, y en la actuación de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Es necesario diagnosticar las motivaciones e intereses que manifiestan los estudiantes por el contenido objeto de estudio, de modo que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica, el docente pueda contribuir a mantenerlas o a mejorarlas.

Resulta esencial en esta acción concebir la utilidad de cada instrumento de forma objetiva lo que implica una clara comprensión de qué se desea conseguir, cómo, cuándo, dónde, con quiénes y en qué condiciones se deben emplear, según el propósito que persiguen, lo cual conlleva a la toma de decisiones en relación con los espacios que deben aprovecharse para la aplicación de los mismos.

Constituye una necesidad la determinación de regularidades por lo que deben considerarse todos los criterios emitidos por docentes y estudiantes, además, de una triangulación metodológica, a partir de la información obtenida. Se pone énfasis en la valoración cualitativa, de modo que propicie el acercamiento a las causas de las dificultades y permita reflejar los distintos aspectos que caracterizan el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera Medicina.

Estas acciones permiten organizar la planificación y dirección del cambio a partir de las carencias y necesidades básicas que expresen los estudiantes y que se aplicarán en una etapa inicial.

Después de analizados los resultados de los instrumentos que se aplican se sugiere identificar las potencialidades y debilidades que pueden incidir en el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes; así como reflexionar en el colectivo de año sobre las acciones de atención individualizada a diseñar. Este momento resulta indispensable para precisar el rol de los docentes en la solución de las dificultades; además, es importante involucrar a los estudiantes en los análisis para que logren reconocer las deficiencias y se impliquen para solucionarlas.

Las acciones correctivas están dirigidas a ofrecer atención diferenciada, deben incluir la solución de tareas integradoras, y para ello los estudiantes deben comprender, buscar, procesar información, determinar las vías de solución, a partir de la participación de los sujetos en consultas, prácticas de estudio, tutorías y la orientación de guías de estudios con tareas concretas.

Si se determina que no hay dominio de los sistemas de conocimientos y de las habilidades necesarias de estas asignaturas; entonces hay que planificar

consultas grupales o individuales y prácticas de estudios para garantizar el nivel de partida para la solución de las tareas integradoras.

En esta etapa se sugiere elaborar y aplicar instrumentos de manera que la interpretación y valoración de sus resultados permitan actualizar sistemáticamente el diagnóstico de los estudiantes en relación con el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Sus resultados se deben tener en cuenta al introducir, variar o ajustar las acciones planificadas en cada etapa.

Etapa de planificación

Esta etapa tiene como objetivo planificar las acciones que deben ejecutarse para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes.

Acciones a realizar:

Acción 1: Elaboración de los procedimientos dirigidos a la elaboración y ejecución de la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Acción 2: Diseño de cómo enseñar al estudiante a estudiar.

Acción 3: Diseño de la preparación de los estudiantes en el procedimiento dirigido a la ejecución de la tarea integradora.

Acción 4: Diseño de la preparación de los docentes en los temas que se relacionan: El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, los procedimientos para la elaboración y ejecución de la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes.

Orientaciones para su realización

Acción 1: Elaboración de los procedimientos dirigidos a la elaboración y ejecución de la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Se presentan seguidamente dos procedimientos para la elaboración y ejecución de las tareas integradoras que son contentivas de acciones dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes.

I. Procedimiento para que el docente elabore la tarea integradora compuesto por tres acciones generalizadoras, las que se describen seguidamente:

- Determinación de los nodos interdisciplinarios a partir de los cuales se elabora la tarea integradora
- Análisis metodológico: Determinación de los objetivos teniendo en cuenta el diagnóstico de cada estudiante y de los métodos enfatizando en el método clínico. Identificación de medios de enseñanza-aprendizaje para solucionar la tarea integradora. Determinación de las formas organizativas para resolver la tarea: individual, dúos o equipos. Consulta de diferentes fuentes para obtener la información sobre el contenido.
- Modelación de las tareas integradoras, caracterizada por la selección de preguntas o planteamientos contradictorios e hipótesis; que requieran de la integración de los contenidos definidos en el nodo interdisciplinario para crear en los estudiantes situaciones problémicas, que promuevan la búsqueda de conocimientos en diferentes fuentes. Analizar cómo trabajar las acciones valorativas. Precisar cómo dar tratamiento a los valores. Aumento paulatino del nivel de complejidad de la tarea; a partir de tener en cuenta los diferentes niveles de asimilación. Vincularlas con investigaciones de enfermedades que se manifiestan en la comunidad; relacionada con casos clínicos y discusiones diagnósticas; que favorezcan el desarrollo de la capacidad para razonar. (Anexo 6)

II. Procedimiento para la ejecución de la tarea integradora:

- Estimulación de la motivación de los estudiantes para la realización o ejecución de la tarea integradora.
- Movilización de los conocimientos previos relacionados con el contenido propiciando que el estudiante establezca nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer de modo que eleve los niveles de motivación intrínseca por la actividad.
- Orientación de la tarea integradora, presentarla de forma amena e interesante; de manera que el estudiante se apropie de el por qué, el para qué, el qué, el cómo, el con qué.
- Ejecución de diferentes niveles de ayuda en función del desarrollo individual logrado por los estudiantes.

- Control y evaluación de la ejecución de la tarea integradora con énfasis en la búsqueda, selección, procesamiento de la información para la determinación de la vía o vías de solución por sí mismo de la tarea integradora mediante la heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación.

Las acciones están relacionadas entre sí, al integrarlas se propicia obtener el resultado deseado concerniente al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

El docente ha de realizar conclusiones parciales para la retroalimentación, con el fin de conocer cómo marcha el proceso y corregir o modificar en caso de que fuera necesario algunas de las acciones.

Acción 2: Diseño de cómo enseñar al estudiante a estudiar.

Para enseñar al estudiante estudiar a entrenarse en cómo hacerlo se hace uso de estrategias de aprendizaje para que aprendan a consultar el libro de texto y otras fuentes, a confeccionar fichas de contenido y bibliográficas, a elaborar resúmenes, ponencias,

Acción 3: Diseño de la preparación de los estudiantes en el procedimiento dirigido a la ejecución de la tarea integradora.

Para la preparación de los estudiantes se planifican prácticas de estudio, consultas y tutorías para enseñarle como proceder para comprender, buscar, seleccionar, procesar la información determinar la vía de solución y valorar los resultados de forma crítica.

Acción 4: Diseño de la preparación de los docentes participantes de la estrategia en los temas que se relacionan: El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, los procedimientos para la elaboración y ejecución de la tarea integradora, y otros que surjan como resultado del diagnóstico.

La preparación de los docentes participantes de la estrategia se realiza en el trabajo metodológico mediante una reunión docente metodológica y un taller docente metodológico, a saber:

- Reunión metodológica: “El desarrollo de la independencia cognoscitiva. Una necesidad para la educación médica”

- Taller metodológico: “La elaboración y ejecución de tareas integradoras dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva”.
- También se sugiere que los docentes participen en eventos científicos provinciales, nacionales e internacionales y publiquen artículos científicos en revistas especializadas a partir de los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia didáctica.

Etapa 3: Ejecución

Tiene como objetivo implementar las acciones diseñadas para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Seguidamente se explica cómo se procede con cada una de las actividades planificadas en las acciones propuestas. Por el carácter sistémico de la estrategia, al explicar las orientaciones para la realización de sus acciones se ha explicitado como se ejecutaría en las etapas de diagnóstico y planificación, a continuación se centra la atención en la ejecución de la tarea integradora.

Acciones a realizar:

Acción 1: Aplicar los procedimientos para la elaboración y ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Acción 2: Enseñar al estudiante a estudiar, entrenarlo a cómo hacerlo.

Acción 3: Preparar a los estudiantes en el procedimiento para ejecutar la tarea integradora.

Acción 4: Preparar a los docentes participantes de la estrategia en relación con los temas seleccionados y otros temas que resulten necesarios.

Orientaciones para su realización:

Acción 1: Aplicar los procedimientos para la elaboración y ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

I. Cómo proceder para elaborar la tarea integradora

Las tareas integradoras se elaboran por tema, en estas se materializan acciones y operaciones dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva

de los estudiantes y se integran todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Primeramente se determina el nodo interdisciplinario, la autora tuvo en cuenta el proceder propuesto por Vidal (2008), es por ello que inicialmente se identifican los elementos del conocimiento de la asignatura Anatomía Patológica que tienen convergencia con la Microbiología, la Genética y Medicina Comunitaria, después se determinan las habilidades intelectuales, docentes y prácticas que deben jerarquizarse para posibilitar el aprendizaje de los nexos que se establecen entre los sistemas de conocimientos anteriormente identificados y se identifican los valores que deben priorizarse, en correspondencia con las potencialidades del contenido, las aspiraciones de la sociedad y las necesidades de los estudiantes (Anexo 5) y la contradicción para concebir la tarea con enfoque integrador (Anexo 6).

Ejemplos de nodos interdisciplinarios: Caracterizar los virus (zika, HPV, citomegalovirus, hepatitis viral), Argumentar los trastornos metabólicos (Diabetes Mellitus), interpretar los trastornos ambientales como el hábito de fumar, caracterizar las enfermedades neoplásicas (cuello uterino, cáncer gástrico, linfoma)

Se elabora la tarea en estrecho vínculo con los resultados del diagnóstico, en función del nivel de desarrollo del sujeto, es decir, con plena atención a la diversidad pedagógica, además es necesario conocer la zona de desarrollo actual y próximo de los estudiantes, que permita el aseguramiento del nivel de partida de los contenidos previos relacionados con esta, y los niveles de ayuda a brindar a los estudiantes.

El nivel de exigencia de la tarea integradora se debe ir elevando para propiciar que los estudiantes comparen e interrelacionen sistemas de conocimientos, establezcan la relación entre lo conocido y lo nuevo por conocer, para que lleguen a una generalización donde revelen lo esencial del objeto de estudio y lo van implicando desde posiciones reflexivas a la asimilación consciente del nuevo contenido.

Las tareas integradoras deben exigir de la investigación de diferentes enfermedades que se manifiesten en la comunidad, de casos clínicos, de discusiones diagnósticas de manera que el estudiante necesite elaborar y aplicar encuestas y entrevistas, y requieran del intercambio de criterio con diferentes especialistas, de la búsqueda de información, de la elaboración de informes, de ponencia.

Deben elaborarse las tareas teniendo en cuenta los productos esperados (ordenar lógicamente, elaborar tablas y resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, árbol genealógicos, esquemas, gráficos, proyectos de investigación, informes, ponencias, entre otros) para que auxilien al estudiante durante la solución de las mismas

Elaborar tareas que favorezcan el desarrollo de la capacidad para razonar, al ponerlos en situaciones que los hagan meditar, analizar, documentarse para que puedan llegar a conclusiones propias, (todo esto contribuye a la profundización de operaciones lógicas del pensamiento).

Cómo proceder para ejecutar la tarea

Es necesario propiciar la motivación hacia la ejecución de la tarea integradora y sientan deseos de solucionarla, que encuentren el valor de lo que estudian, que esté al alcance de las posibilidades de los educandos, tenga significación para el sujeto la realización de la misma por la importancia que tiene lo que aprende para la vida, para su desarrollo como persona y para su futuro desempeño profesional.

El estudiante motivado por la ejecución de la tarea integradora mostrará una mayor disposición por su realización, así como por alcanzar los objetivos propuestos de una manera efectiva, en este sentido recae el peso de la relación entre la esfera motivacional y la intelectual de la personalidad.

Para la ejecución de la tarea integradora es necesario precisar las indicaciones para lograr el éxito, de ahí que deben permitir: la conformación de un clima favorable para el desarrollo de la tarea; prever los diferentes niveles de ayuda a partir del análisis del proceso de solución de la tarea; la forma en que se organice la participación de los estudiantes durante su solución y su relación con el resto de los sujetos implicados en la tarea.

Al plantear la tarea integradora se debe garantizar el trabajo previo con los conocimientos y habilidades precedentes que son necesarios para su realización, así como la orientación de forma clara y precisa, hacia el objetivo de modo que el estudiante entienda qué va hacer y cómo hacerlo, para qué, los medios, la bibliografía y materiales que debe utilizar para solucionarla, así como facilite que estos interioricen el valor de los contenidos de enseñanza-aprendizaje.

Se debe propiciar que el estudiante establezca nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer para asegurar las condiciones previas, es necesario elevar el nivel de exigencia de la tarea integradora de modo que tenga que comparar, explicar, clasificar, argumentar, valorar, establecer relaciones entre los contenidos de la asignatura Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria, de manera que le permita llegar a generalizaciones en los que revele lo fundamental del objeto de estudio.

El docente debe controlar como parte de la orientación la comprensión por el estudiante de lo que va a ejecutar.

Después de garantizadas las condiciones previas se puede expresar que el estudiante está en situación para solucionar la tarea; pero, además, es importante puntualizar que uno de los aspectos que debe tenerse en cuenta para avanzar, es que el estudiante sepa realizar las acciones y operaciones correspondientes: a la comprensión, a la búsqueda, el procesamiento de la información, a la selección, la determinación de la vía de solución y a la valoración crítica de los resultados.

Además, es importante aumentar paulatinamente la complejidad de las tareas y del material de estudio en función del diagnóstico para que los educandos adquieran gradualmente la independencia cognoscitiva.

Los estudiantes deben relacionar, establecer nexos entre los elementos de conocimientos (conceptos, procesos, hechos y fenómenos), de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria, ya que al integrarlos le permiten solucionar la tarea integradora. Se les sugiere representar gráficamente los conocimientos integrados o confeccionar una tabla con el resultado de la integración.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica debe atenderse diferenciadamente las necesidades y potencialidades de los estudiantes individuales y del grupo, a partir del diagnóstico, para desde la utilización de niveles de ayuda que no estén relacionados con la vía de solución, lograr el máximo desarrollo de cada uno en el alcance del objetivo, además el esfuerzo personal, bien dirigido, resulta imprescindible para el cambio en la calidad de la forma de pensar y actuar.

Generar un clima que posibilite el intercambio comunicativo, el establecimiento de expectativas y la activación de recursos que estimulen y motiven la realización de las tareas con esfuerzo individual y después se llegue a consenso grupal; estimular el intercambio grupal y la externalización individual para favorecer la cooperación entre los estudiantes en la realización de la misma y siempre tener presente que el sujeto es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Es fundamental estimular constantemente el trabajo de los estudiantes para elevar su autoestima, su seguridad, convenciéndolos, de que sí pueden resolver la tarea con autonomía, de forma decidida y con satisfacción.

La autovaloración, ejerce una función reguladora muy importante en el desarrollo de la personalidad en la medida que impulsa al estudiante a actuar de acuerdo con la percepción que tiene de su persona.

Es válido destacar que enseñarlos a evaluar lo que realizan, contribuye a desarrollar una mentalidad de retroalimentación permanente; estimula el componente metacognitivo de su pensamiento (aprende a conocerse a sí mismo y lo que es capaz de hacer), lo ayuda a perfeccionar sus procedimientos para aprender y lo entrena a pensar en alternativas de solución.

El docente debe controlar y evaluar el desempeño de los estudiantes durante la ejecución de la tarea integradora con énfasis en la comprensión, la búsqueda de información, el procesamiento, la determinación de vía de solución y la valoración crítica de los resultados, la toma de decisión, la satisfacción, el dominio de conocimientos y el desarrollo de habilidades para poder determinar el nivel de independencia cognoscitiva de cada uno de ellos, para lo cual tiene que apoyarse

en instrumentos (guía de observación, encuesta, producto de la actividad del estudiante).

Acción 2: Enseñar al estudiante a estudiar, entrenarlo a cómo hacerlo

Para enseñar al estudiante a estudiar es necesario explicarle cómo hacerlo, si se le orienta una tarea que requiere de la consulta del libro de texto, por ejemplo: si la orden es resumir un capítulo del libro de Anatomía Patológica, es necesario enseñarle una estrategia para que aprendan cómo proceder debido a que la mayoría no saben y se impresionan por el volumen de páginas que deberán estudiar para elaborar el resumen, se les expresa que lo primero que deben hacer es familiarizarse con el texto y para ello se le propone que: lean los datos de la portada y contraportada relacionados con el autor, busquen el índice, lean todos los sumarios y encuentre la página donde se encuentra el capítulo que debe resumir, se le indica que confeccione la ficha bibliográfica o resumen que contendrá todos los datos editoriales y estructurales del libro.

Después de localizado el capítulo debe: realizar una lectura rápida de la parte del texto que será resumido, reiniciar la lectura párrafo a párrafo, buscar en el diccionario las palabras que no conozca su significado, extraer las ideas esenciales, distinguirlas de las secundarias, hacer una síntesis de lo leído y confeccionar fichas de contenido o informe. Es muy importante explicarle cómo elaborarla para que se apropien del proceder, para que aprenda, además el estudiante debe analizar lo realizado, cómo lo hizo, valorarlo y mejorarlo.

El docente debe enseñarle estrategia para que aprendan a cómo:

- enfrentarse con éxito al estudio,
- orientarse cuando afrontan estudiar el contenido de un libro de texto o cualquier otra fuente formación,
- analizar la información recopilada, extraer lo que precisan, las ideas esenciales, organizarlas, establecer relaciones, llegar a conclusiones, valorar su utilidad, hacer uso de ella y confeccionar fichas bibliográfica y de contenido,
- elaborar resúmenes, informes, ponencias,
- aprender a orientarse ante la dificultad,
- encontrar los errores cometidos, retroceder y rehacer lo alcanzado,

- analizar lo realizado, cómo lo hizo, valorarlo y mejorarlo.

Acción 3: Preparar a los estudiantes en el procedimiento para ejecutar la tarea integradora.

Se sugiere la realización de prácticas de estudios, consultas y tutorías para preparar a los estudiantes en el procedimiento que se propone ya que les permite asistir a las clases prácticas, seminarios, talleres, entre otras, con un dominio de las acciones y operaciones que deben dominar para ejecutar las tareas integradoras y en la medida que van ejercitando se van apropiando de la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de información, la determinación de la vía, la valoración crítica de los resultados es decir el cómo y así se favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los sujetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica

Las consultas y prácticas de estudio se conciben con títulos sugerentes en función de lo que van a realizar en cada una de ellas: por ejemplo, “Cómo aprender a estudiar”, en esta se les va a enseñar a estudiar, “Sabe más quien comprende más”, “Cómo buscar para aprender”, “Sabes seleccionar, comparar, jerarquizar y generalizar”, “Te invito a saber, acompáñame”, “Aprende a integrar”, “Aprende a determinar la vía”, “Cómo investigar haciendo uso del método clínico”.

Acción 4: Preparar a los docentes participantes de la estrategia en relación con los temas seleccionados y otros temas que resulten necesarios.

Para la preparación de los docentes se tiene en cuenta la consulta de la resolución ministerial 210/07 se obtiene las vías más idóneas para su preparación el taller y la reunión metodológica se permite reflexionar sobre la teoría y van a pautar el desarrollo de la independencia cognoscitiva, en la reunión metodológica. En el taller metodológico se realiza para intercambiar experiencias acerca de la elaboración y la ejecución de tareas integradoras mediante ejemplos concretos (Anexo 8).

Etapa 3: Evaluación

Evaluar los resultados de la aplicación de la estrategia didáctica para conocer su efectividad en la práctica.

Las acciones propuestas para esta etapa se realizan a la vez que se implementa la estrategia didáctica y pretenden obtener información que revele las principales transformaciones que logran los estudiantes en relación con el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva; además de conocer las dificultades que exigen reformular las acciones que resulten necesarias.

Su desarrollo debe propiciar la comparación de los resultados del diagnóstico inicial con el momento en que se evalúa, con énfasis en los cambios ocurridos en el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante y planteando la determinación de aquellos problemas que aún subsisten o los que surgen en la propia dinámica grupal que se establece en cada acción instrumentada.

Acción 1: Selección de métodos y aplicación de las técnicas para obtener información acerca del nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva alcanzado por los estudiantes.

Acción 2: Procesar la información resultante y determinar las fortalezas, debilidades y sus causas.

Acción 3: Rediseñar las acciones realizadas en función de los resultados que se obtienen.

Orientaciones generales para su realización:

Para realizar la evaluación del nivel de independencia cognoscitiva se sugiere aplicar sistemáticamente la guía de observación (Anexo 9). En este sentido se debe hacer énfasis en la efectividad de las tareas integradoras y sus potencialidades para lograr el objetivo trazado.

La realización de talleres para el intercambio de experiencias entre los estudiantes, en los que se establece un clima psicológico adecuado, que favorece la interacción, el debate, así como el desarrollo de la crítica y la autocrítica en el trabajo individual y colectivo.

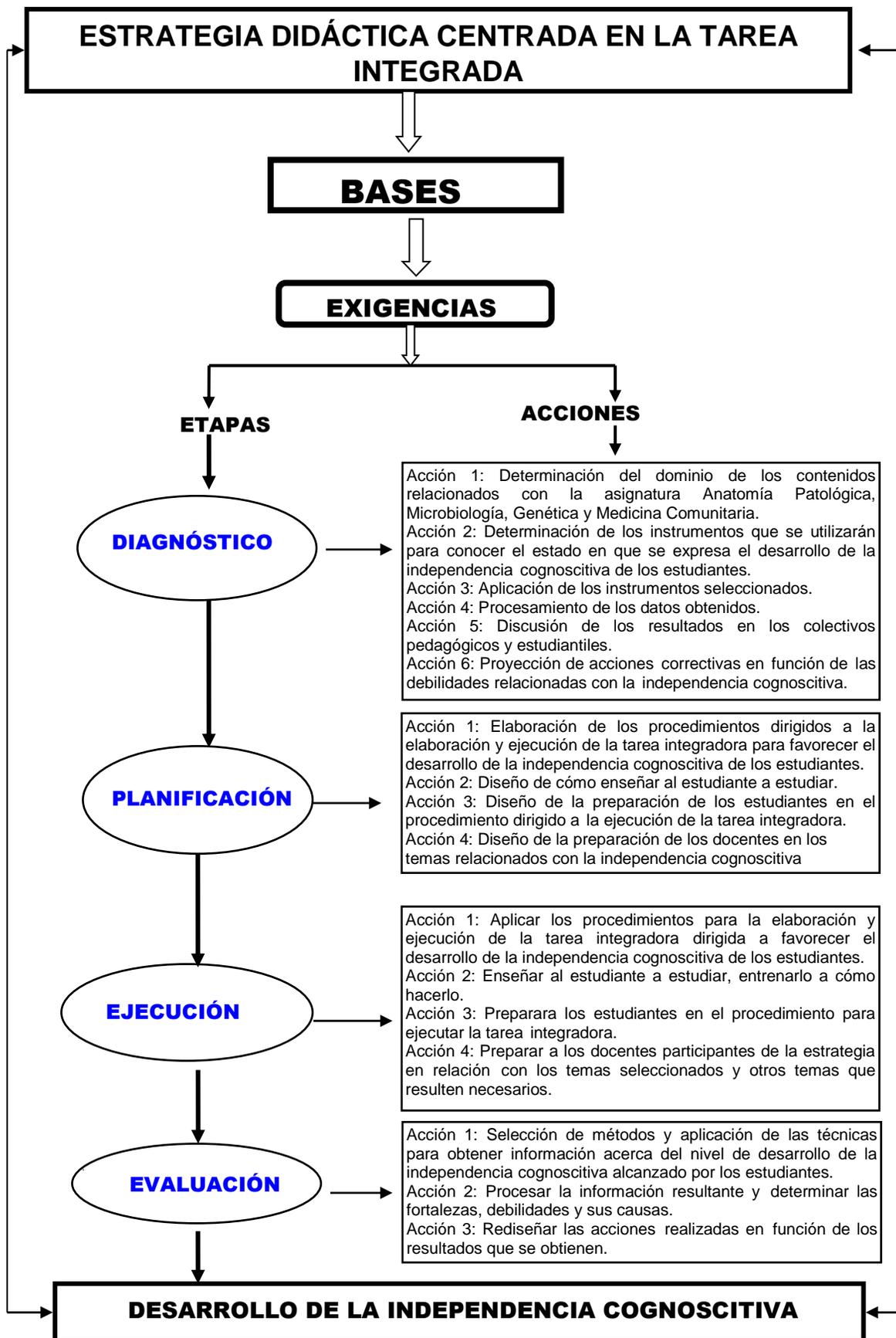
Los estudiantes presentan ponencias en la Jornada Científica Estudiantil a partir de la selección que se realiza de los mejores trabajos investigativos que van elaborando los educandos

Es muy importante elaborar un registro con el nivel e independencia cognoscitiva que van alcanzando los sujetos debe elaborar el docente ya que en este se van

registrando los avances de los estudiantes en relación con el de nivel que va alcanzando cada educando durante la realización de las tareas integradoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

A modo de conclusión en este capítulo se presenta el estado inicial del problema científico que se investiga, el cual precisa las fortalezas y debilidades que caracterizan el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Sus resultados constituyen el punto de partida para la elaboración de la estrategia didáctica estructurada a partir de cuatro etapas: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación; las cuales se distinguen por centrar la atención en la tarea integradora que es contentiva de acciones dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Para una mejor comprensión y utilización de la estrategia propuesta, se les presenta de forma abreviada, a través de la siguiente representación gráfica.



CAPÍTULO III EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A
FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE
LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA

CAPÍTULO III EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MEDICINA

En el presente capítulo se evalúa cómo la estrategia didáctica puede contribuir a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica. Para ello, se describen los resultados de la aplicación del método de criterio de expertos al evaluar la estrategia y lo de su implementación en la práctica, mediante un pre-experimento pedagógico que tiene la finalidad de constatar las transformaciones que se producen.

Se consideró como población a 142 estudiantes de segundo año de la carrera Medicina y a los 8 docentes que imparten la asignatura Anatomía Patológica como muestra a los 8 docentes y los 31 estudiantes del grupo 3 de segundo año de la carrera Medicina.

Se aplicó el método de criterio de expertos y un pre-experimento pedagógico.

3.1 Evaluación de la estrategia didáctica por el criterio de expertos.

Para obtener consenso en cuanto a la pertinencia de la Estrategia Didáctica diseñada se utiliza el método de criterio de expertos.

En este caso la propuesta de solución al problema planteado, lo constituye la estrategia didáctica, es por ello que se sometió a la valoración por el criterio, de expertos. Considerando a estos como

“(…) un individuo, grupo de personas u otras organizaciones capaces de ofrecer con un máximo de competencia valoraciones exclusivas sobre un

determinado problema, hacer pronósticos reales y objetivos sobre efecto, aplicabilidad y relevancia que puede tener en la práctica la solución que se propone y brindar recomendaciones de qué hacer para perfeccionarlas.” (Crespo, 2007, p. 90)

Para la determinación del coeficiente de competencia de los expertos (k), se siguieron los criterios de Ramírez (1999), a partir de conocer el coeficiente de conocimiento (Kc) y el de argumentación (Ka) de los candidatos seleccionados como posibles expertos.

Se inició con la determinación del coeficiente de conocimiento a partir de los resultados de la autoevaluación de los candidatos con relación a la información que posee sobre el tema objeto de investigación, estos se auxiliaron del cuestionario 1 que aparece en el (Anexo 10). Se les pidió que marcaran con una (X) en una escala creciente de 0 al 10, el valor que corresponda con el grado de conocimiento e información que tienen para emitir juicios valorativos relacionados con el desarrollo de la independencia cognoscitiva en general y en el contexto de las universidades médicas, (Anexo 11).

Posteriormente se determinó el coeficiente de argumentación (Ka) que se presenta en el anexo 13, y se calcula a partir de la suma de los puntos alcanzados por cada posible experto, a partir de una tabla patrón. (Anexo 11.1)

A los posibles expertos se les presenta esta tabla sin cifras, orientándoles que marquen con una (X), cuál de las fuentes ha influido más en su conocimiento de acuerdo con los niveles ALTO (A), MEDIO (M) Y BAJO (B). (Anexo 12)

A continuación, utilizando los valores que aparecen en la tabla patrón se determina el valor de (Ka) para cada posible experto, de modo que si:

$K_a = 1$, la influencia es alta para todas las fuentes.

$K_a = 0,8$, la influencia es media para todas las fuentes.

$K_a = 0,5$, la influencia es baja para todas las fuentes.

Conociendo el (Kc) y el (Ka), se procede a calcular el coeficiente de competencia de los posibles expertos (k) aplicando la siguiente fórmula: $K = \frac{1}{2} (Kc + Ka)$

Donde: Kc: coeficiente de conocimiento y Ka: coeficiente de argumentación.

En el anexo 13 se presentan los resultados del cálculo del coeficiente de competencia de los posibles expertos. Los resultados obtenidos oscilan entre 0.8 y 1, es decir, todos tienen una alta competencia para emitir juicios valorativos relacionados con el desarrollo de la independencia cognoscitiva, por lo que están en condiciones de evaluar la estrategia didáctica que se propone en la presente investigación, según los criterios de Ramírez (1999), que también aparecen en este mismo anexo.

Una vez seleccionados los expertos se puede precisar que el 100% de los docentes seleccionados como expertos tienen un saber profesional mayor a los 15 años. Del total, 12 son doctores (40%) y 18, másteres (60%). Del conjunto, 2 son jefes de disciplina, 8 cumplen funciones de asesoría metodológica en los diferentes niveles de dirección.

Posteriormente se sometió la estrategia didáctica a su valoración, para ello se determinaron los aspectos de la estrategia a evaluar y se incluyeron en un cuestionario que fue entregado a los expertos, en este caso se les pidió que los evaluaran atendiendo a la escala ordinal creciente de 1 a 10, que recomienda Pérez (2013) ya que posibilita una adecuada discriminación de los estados sin mucha dispersión.

Evaluación en Rangos									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy bajo									Muy alto

Entre los aspectos que incluye el cuestionario se encuentra la relación del objetivo general de la estrategia y los objetivos específicos para cada etapa, las características y exigencias que la tipifican, la pertinencia de la estrategia para su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, contribución al desarrollo de la independencia cognoscitiva, los cuales están relacionados con el poder explicativo y descriptivo de la estrategia, su rigor, especificidad y la posibilidad de aplicación de la misma. Todos ellos son elementos que permiten evaluar las probabilidades reales de provocar cambios favorables en el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los

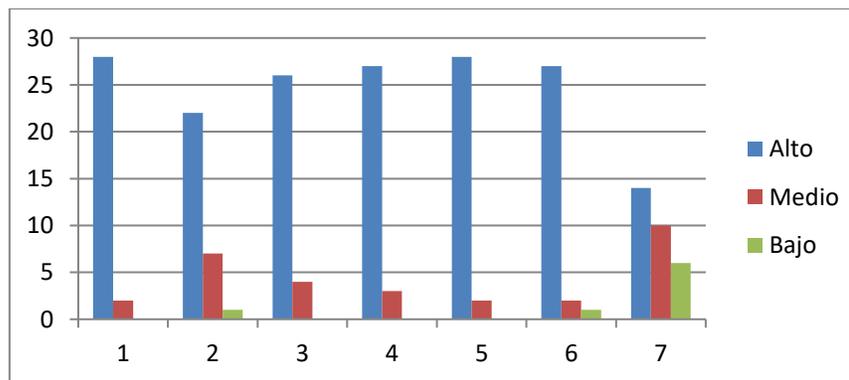
estudiantes de segundo año de la carrera Medicina. Se propone, además, una pregunta abierta para recopilar opiniones, sugerencias y cuestionamientos que permitan perfeccionar y actualizar cuestiones propias del resultado a evaluar.

La tabulación de los resultados de la encuesta aplicada se recoge en el (Anexo 14), mediante una tabla de doble entrada, donde en cada celda se registra la evaluación que otorgan los expertos a cada uno de los aspectos evaluados.

El análisis de dichos resultados se realizó mediante la estadística descriptiva. Primeramente, se procedió a calcular la mediana a los resultados obtenidos a través de la evaluación realizada por los expertos a la estrategia didáctica (Anexo15), "(...) por ser la medida de tendencia central que caracteriza al escalamiento ordinal utilizado." (Pérez, 2013, p. 34).

En la gráfica (Anexo 15,1), se representa el cálculo de la mediana, esta permitió apreciar que todos los expertos han evaluado de forma favorable la estrategia didáctica. Según este valor se puede afirmar que la mayor contribución la tienen los aspectos relacionados con la factibilidad de los procedimientos para elaborar y ejecutar la tarea integradora y la pertinencia de la estrategia didáctica para aplicarla en el contexto de la carrera Medicina.

Los resultados obtenidos en cada indicador se muestran en la siguiente gráfica.



En sentido general se concluye que los indicadores fueron evaluados de muy adecuados o bastante adecuados, lo cual significa que:

- Los fundamentos, exigencias y características de la estrategia didáctica fueron presentados de forma precisa.

- Existe una adecuada relación entre el objetivo general de la estrategia didáctica y los específicos de cada etapa y sus acciones.
- La representación gráfica muestra su organización y la coherencia de las acciones de cada etapa
- Las tareas integradoras posibilitan que los estudiantes trabajen de forma independiente
- La estrategia didáctica tiene posibilidades de aplicación en la práctica pedagógica.

También resultaron de interés los criterios que ofrecieron los expertos que posibilitaron el perfeccionamiento de la estrategia propuesta; entre ellos se destacan: la necesidad de precisar algunas acciones en función de concretar en la tarea integradora las acciones dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Las sugerencias fueron tenidas en cuenta para el perfeccionamiento de cada uno de los aspectos sometidos a evaluación y se presentan modificados en la tesis, en su versión final. De esta forma fueron implementados en la práctica.

La utilización del criterio de expertos permitió, previo a la aplicación en la práctica, el perfeccionamiento de la estrategia didáctica, para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, de acuerdo con las necesidades de la Educación Médica Superior en Cuba.

3.2 Validación de la estrategia didáctica por medio del pre-experimento pedagógico.

El pre-experimento que se realizó tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la estrategia didáctica dirigida a favorecer el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Medicina, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

El mismo se organizó a partir de considerar que el experimento científico "(...)" como un estudio de investigación en el que se manipulan deliberadamente una o más variables independientes (supuestas causas) para analizar las consecuencias de esa manipulación sobre una o más variables dependientes

(supuestos efectos), dentro de una situación de control para el investigador.” (Sampieri, 2004, p. 121)

Además se tuvo en cuenta que los experimentos según Campbell y Stanley se clasifican en: “pre-experimentos, experimentos “verdaderos” y cuasi experimentos.” (Sampieri, 2004 p. 146)

En este caso se decidió realizar la aplicación de un pre-experimento, en su modalidad (G O1 X O2), donde se realiza la aplicación a un grupo (G) de una prueba previa (O1) luego de un estímulo (X), en este caso la variable independiente (la estrategia didáctica); y posteriormente se aplica una prueba de salida (O2). Su realización tuvo en cuenta la modalidad de grupo único con medida pre y post test según los criterios de Crespo (2007).

La selección de la muestra fue intencional ya que respondió en primer lugar a que es en segundo año donde se imparte la asignatura Anatomía Patológica, los 8 docentes imparten la asignatura y son especialistas en Anatomía Patológica, Esta estuvo conformada por los 31 estudiantes del grupo 3 de segundo año de la carrera Medicina en el curso escolar 2016-2017, al considerar los resultados de aprendizaje, así como las características individuales y la procedencia de los estudiantes. que representan el 20,6 % de la población. La realización del pre-experimento se inició en septiembre (2016) y concluyó en julio (2017), es decir, durante el tercer y cuarto semestre (segundo año) de la carrera.

Para la realización del pre-experimento se consideró, según la naturaleza del problema científico y el objetivo de la tesis, como variable dependiente a evaluar “nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva”. Esta se definió operacionalmente, como el nivel en que expresa el estudiante la capacidad para comprender, buscar, procesar la información, determinar por sí mismo la vía de solución, valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción.

A continuación, se relacionan los indicadores que resultaron del estudio teórico realizado del campo de la investigación, es decir la independencia cognoscitiva. En todos los casos la determinación de los indicadores se hizo de manera directa y para su evaluación se utilizó la matriz de valoración que aparece a continuación, sobre la base de la escala ya referida desde el diagnóstico inicial.

A continuación se relacionan los indicadores y los criterios de medida para cada uno de ellos.

Indicadores: Estudiantes

Indicador 1: Comprensión de la tarea orientada

- Nivel alto: Siempre comprende la tarea orientada sin ayuda de otros. Lee varias veces la tarea y busca el significado de las palabras desconocidas.
- Nivel medio: A veces comprende la tarea orientada con cierta ayuda de otros. No realiza una lectura analítica y tampoco busca el significado de las palabras desconocidas.
- Nivel bajo: Nunca comprende la tarea orientada ni con la ayuda de otros, pues no realiza las acciones necesarias.

Indicador 2: Búsqueda de la información necesaria para la solución de la tarea orientada.

- Nivel alto: Siempre logra buscar y encontrar la información necesaria para la solución de la tarea orientada sin ayuda de otros. La misma resulta de fuentes variadas y de rigor científico, así como selecciona la esencial.
- Nivel medio: A veces logra buscar y encontrar la información necesaria para la solución de la tarea orientada, pero no siempre utiliza variedad de fuentes y en ocasiones solicita cierta ayuda de otros, así como a veces selecciona alguna que no es esencial
- Nivel bajo: Nunca logra buscar y encontrar la información necesaria para la solución de la tarea orientada ni con la ayuda de otros. No consulta ni siquiera las fuentes primarias o menos complejas, así como no selecciona la esencial.

Indicador 3: Procesamiento de la información encontrada para la solución de la tarea orientada.

- Nivel alto: Siempre logra organizar, comparar, interpretar y determinar la información esencial para la solución de la tarea orientada sin ayuda de otros. Logra utilizar adecuadamente los esquemas y mapas conceptuales; además realiza resúmenes muy correctos.
- Nivel medio: A veces logra organizar la información esencial para la solución de la tarea orientada con cierta ayuda de otros, pero no establece comparaciones

entre ellas para seleccionar la esencial ya que no siempre logra utilizar esquemas y mapas conceptuales; ni tampoco realiza resúmenes que reflejen la información más importante.

- Nivel bajo: Nunca logra organizar la información para la solución de la tarea orientada ni con ayuda de otros y no establece comparaciones entre ellas para seleccionar la esencial ya que no utiliza esquemas y mapas conceptuales; ni tampoco realiza resúmenes.

Indicador 4: Determinación de la o las vías de solución de la tarea orientada.

- Nivel alto: Siempre encuentra sin ayuda de otros la o las vías de solución más adecuada y creativas para la solución de la tarea orientada.
- Nivel medio: A veces encuentra con ayuda de otros una vía de solución adecuada para la solución de la tarea orientada.
- Nivel bajo: Nunca encuentra ni con ayuda de otros una vía de solución adecuada para la solución de la tarea orientada.

Indicador 5: Valoración crítica de los resultados de la solución de la tarea orientada.

- Nivel alto: Siempre realiza sin ayuda de otros la valoración adecuada de los resultados que obtiene con la solución de la tarea orientada, ya que logra explicar y defender sus criterios en relación a lo que debía realizar y el proceso de solución seguido; además identifica sus errores y los de sus compañeros.
- Nivel medio: A veces realiza con ayuda de otra alguna valoración de los resultados que obtiene con la solución de la tarea orientada, ya que logra explicar parcialmente sus criterios en relación a lo que debía realizar y el proceso de solución seguido.
- Nivel bajo: Nunca realiza ni con ayuda de otros la valoración de los resultados que obtiene con la solución de la tarea orientada, ya que no logra explicar sus criterios en relación a lo que debía realizar y el proceso de solución seguido.

Indicador 6: Satisfacción por la solución de la tarea integradora

- Nivel alto: Siempre se muestra muy satisfecho, ya que comprende la importancia de la tarea y manifiesta su agrado durante la realización de las tareas orientadas.

- Nivel medio: A veces se muestra satisfecho, ya que demuestra que generalmente comprende la importancia de la tarea y manifiesta algún agrado durante la realización de las tareas orientadas.
- Nivel bajo: Nunca se muestra satisfecho, ya que no comprende la importancia de la tarea y manifiesta desagrado durante la realización de las tareas orientadas.

Indicador 7: Decisión para la solución de la tarea integradora

- Nivel alto: Siempre se muestra muy decidido por solucionar la tarea, ya que se implica adecuadamente en el proceso de solución y en la valoración de los resultados; además se esfuerza por obtener un resultado correcto.
- Nivel medio: A veces se muestra decidido por solucionar la tarea, ya que se implica parcialmente en el proceso de solución; además manifiesta algún esfuerzo por obtener un resultado.
- Nivel bajo: Nunca se muestra decidido por solucionar la tarea, ya que no se implica en el proceso de solución; ni manifiesta algún esfuerzo por obtener un resultado.

Indicadores: Docentes

Indicador 1: Orientación de la tarea integradora

- Nivel alto: Demuestra realizar de forma correcta la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de manera que entienda qué va hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debía utilizar para solucionarla, realiza precisiones generales que sirven de base orientadora para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.
- Nivel medio: Demuestra algunas dificultades en la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de manera que entienda qué va hacer y cómo hacerlo, va hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debe utilizar para solucionarla y algunas dificultades en las precisiones generales que realiza que sirven de base orientadora para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.

- Nivel bajo: Demuestra dificultades en la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de manera que dificulta que entienda qué va hacer y cómo hacerlo, va hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debe utilizar para solucionarla, así como dificultades en las precisiones generales que realiza que sirven de base orientadora para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.

Indicador 2. Control de la tarea integradora

- Nivel alto: Solicita al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defienda sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo), efectúa la valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, la búsqueda, procesamiento de la información, a la determinación por sí mismo de la vía de solución, la valoración crítica del resultado y el nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por cada sujeto, los avances y retrocesos de cada uno.
- Nivel medio: Solicita al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defienda sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo) y realiza con algunas dificultades la valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, a la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación por sí mismo de la vía de solución, la valoración crítica del resultado y el nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por cada sujeto, los avances y retrocesos de cada uno.
- Nivel bajo: No le solicita al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defienda sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo) y efectúa con dificultades la valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación por sí mismo de la vía de solución, la

valoración crítica del resultado y el nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por cada sujeto, los avances y retrocesos de cada uno.

La medición de la variable dependiente se realizó a partir del resultado obtenido de la evaluación directa de los indicadores. Para ello, primero se le asignó a cada valor de la escala (bajo, medio y alto) uno de los valores 1, 2 y 3 respectivamente y posteriormente se calculó un índice promedio que se utilizó para el análisis de la categoría definitiva de la variable dependiente, al asociar el mencionado índice a uno de los siguientes intervalos de valores de índices [0, 1.5), [1.5, 2.5) y [70, 100].

La evaluación de los indicadores y de la variable dependiente durante los diferentes momentos del pre-experimento se realiza a partir de la:

- una prueba pedagógica aplicada antes y después de introducir la variable independiente. (Anexo 16 y 17)
- una encuesta a los estudiantes aplicada antes y después de introducir la variable independiente. (Anexo 4)
- la observación del desempeño de los estudiantes aplicada antes, durante y después de la introducción de las acciones de la estrategia didáctica. (Anexo 9)

Los resultados de la medición de los indicadores a cada sujeto a través de los métodos aplicados fueron analizados e interpretados mediante la estadística descriptiva (análisis porcentual y de distribución de frecuencias absolutas y relativas). Para conocer los resultados de las transformaciones logradas en el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante, se compararon los resultados de cada indicador antes y después de aplicada la estrategia didáctica.

La ejecución del pre-experimento implicó la realización de las acciones de cada etapa de la estrategia didáctica, según las etapas determinadas. Se inició con la preparación de los participantes, se aseguraron las condiciones desde la preparación general de la asignatura y en intercambio con los estudiantes se les explicó el objetivo del pre-experimento. Posteriormente se procedió a realizar las acciones de la etapa de diagnóstico; a continuación, se describen los resultados

de los instrumentos aplicados para evaluar el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

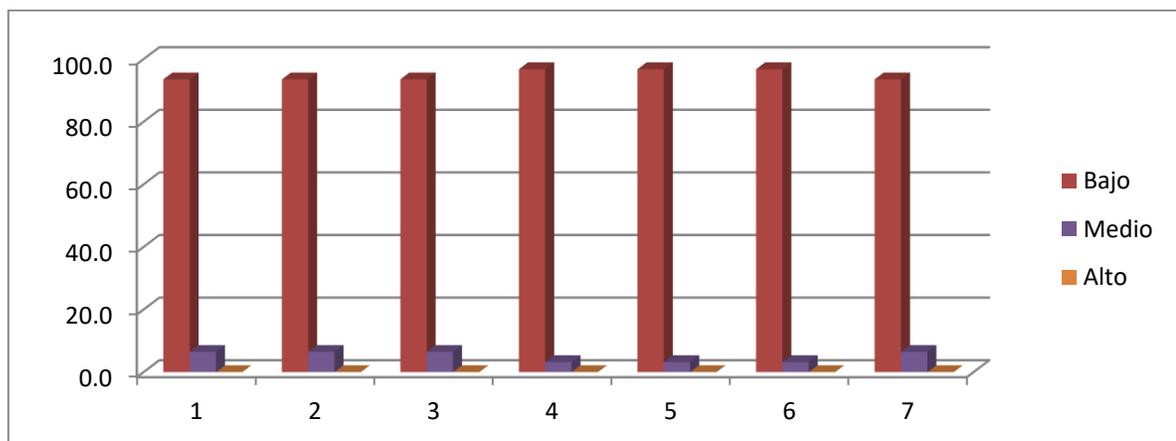
3.2.1 Resultados de la medición de la variable dependiente antes de introducir la estrategia didáctica.

Al triangular la información obtenida de cada uno de los instrumentos (la prueba pedagógica y la encuesta), según los indicadores, se obtuvieron los resultados de la siguiente tabla.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del Pretest

INDICADORES	NIVELES					
	BAJO		MEDIO		ALTO	
	f _a	f _r	f _a	f _r	f _a	f _r
Comprender la tarea	29	93,5	2	6,5	0	0
Buscar información	29	93,5	2	6,5	0	0
Procesar la información	29	93,5	2	6,5	0	0
Determinar vía de solución	30	96,8	1	3,2	0	0
Valorar críticamente los resultados	30	96,8	1	3,2	0	0
Satisfacción durante la solución de la tarea integradora	30	96,8	1	3,2	0	0
Toma de decisión	29	93,5	2	6,5	0	0

Grafico del Pretest



A continuación, se analizan los resultados.

En el indicador 1, el 93,5 % de los estudiantes (29) alcanzó un nivel bajo, pues mostraron dificultades para la comprensión de la tarea; generalmente realizaron una lectura global somera, no efectuaron una segunda lectura que le permitiera identificar los aspectos esenciales, no siempre buscaron las palabras de dudosa significación en el diccionario y ejecutaron acciones sin entenderlas. El 6,5 % (2) restante, mostró un nivel medio ya que lograron realizar algunas de las acciones antes mencionadas, pero no lograron los resultados deseados.

En el indicador 2, el 93,5 % de los estudiantes (29) mostró un nivel bajo, estos no identificaron correctamente la información que debían buscar para solucionar la tarea o no realizaron la búsqueda de forma correcta. La mayoría de ellos solo consultaron las notas de clase y el libro de texto; no accedieron a Internet o se equivocaron a la hora de seleccionar la información esencial para responder la tarea. El 6.4% (2) restante se situaron en un nivel medio pues aunque lograron la búsqueda de la información con algunas limitaciones, no fueron capaces de establecer comparaciones entre las diferentes fuentes y les faltó profundidad y rigor al determinar la esencial ya que también seleccionaron alguna no esencial.

En el indicador 3, el 93,5% de los estudiantes (29) se ubicaron en un nivel bajo, debido a que no fueron capaces de procesar de forma correcta la información encontrada o que les fue aportada por los docentes. En la mayoría de los casos tuvieron dificultades al organizar, interpretar y valorar la información en función de la solución de la tarea. Solo el 6.5% (2) del total logró un nivel medio, estos organizaron la información y realizaron la interpretación de las menos complejas; sin lograr valoraciones adecuadas que facilitaran la solución de la tarea.

En el indicador 4, el 96,8% de los estudiantes (30) se ubicaron en el nivel bajo debido a que no fueron capaces de encontrar al menos una vía de solución correcta para la tarea orientada. En su mayoría solo intentan reproducir modelos utilizados en otras tareas de tipo similar o diferente y además necesitaron siempre de la ayuda excesiva de los docentes u otros estudiantes. El 3,2% (1) restante un nivel medio, ya que pudo determinar una vía de solución parcial de la tarea, pero

necesitó de la ayuda del docente y solo se limitó a la información que ofrecía la orden de la misma

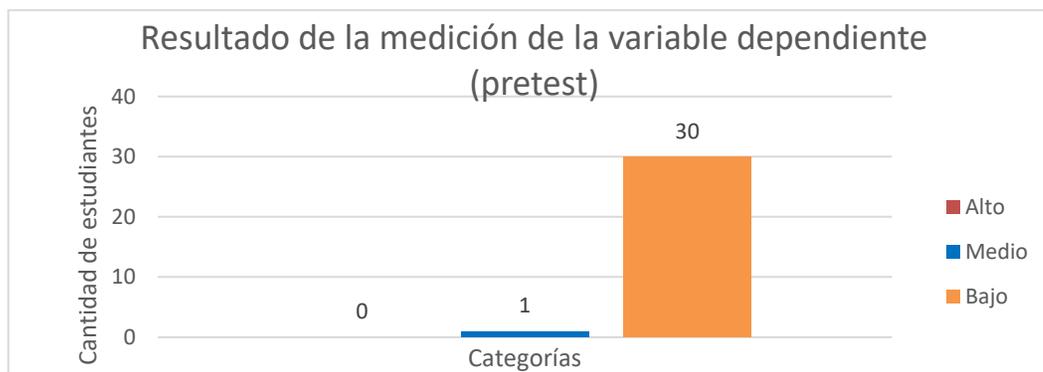
En el indicador 5, el 96,8% de los estudiantes (30) lograron un nivel bajo en relación a la valoración de los resultados de la tarea, ya que no lograron explicar ante el colectivo sus criterios en relación a lo que debían realizar y el proceso de solución seguido ni con ayuda de otros. El 3,2% (1) restante obtuvo un nivel medio debido a que logró presentó explicar con niveles de ayuda del docente lo que debía realizar y en cierta medida el proceso de solución seguido.

En el indicador 6, el 96,8% (30) de los estudiantes se situaron en un nivel bajo en relación a la satisfacción mostrada por la solución de las tareas, debido a que no mostraban agrado por su solución y tampoco comprendían la importancia para su formación profesional. El 3,2% (1) se ubicó en un nivel medio, ya que manifestó agrado por la solución de las tareas en algunas ocasiones pues sabía de la importancia que tenía para su preparación.

En el indicador 7, el 93,5% de los estudiantes (29) se mostraron en un nivel bajo de decisión ante la solución de la tarea, no se implicaron en el proceso de solución; ni se esforzaron por obtener algún resultado. El otro 6,5% de los estudiantes si mostraron un nivel medio de decisión ya que se implicaron parcialmente en la solución y manifestaron algún esfuerzo por lograr un resultado.

Los resultados anteriores confirman el bajo nivel de independencia cognoscitiva que manifiestan los estudiantes de la muestra. El siguiente gráfico muestra que todos los indicadores alcanzan un nivel bajo de desarrollo, y que la variable dependiente manifiesta igual comportamiento; lo que no se corresponde con las aspiraciones planteadas para los estudiantes del segundo año de la carrera Medicina.

Resultados de la variable dependiente en el pretest.



3.2.2 Resultados de la medición de la variable dependiente durante la introducción de la estrategia didáctica.

En este segundo momento del pre-experimento la autora procedió a la realización de las acciones correspondientes a las etapas de planificación y ejecución. Primeramente, se planificó el proceso de la enseñanza-aprendizaje de la asignatura dándole prioridad al trabajo con los nodos interdisciplinarios como elemento esencial para la elaboración de las tareas integradoras que serían orientadas a los estudiantes.

El análisis de todos los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje permitió la elaboración de las tareas integradoras a utilizar y el aseguramiento de las condiciones para que estas lograran favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Igualmente se elaboraron materiales didácticos contentivos de herramientas que le permitieran a los estudiantes comprender las orientaciones de cada tarea; los mecanismos para buscar, clasificar y procesar la información necesarias para determinar la vía o vías de solución de la tarea; así como se ofrecieron variadas estrategias de aprendizaje para facilitar el trabajo independiente de los mismos.

Es importante expresar que el hecho de que los estudiantes estuvieran en la universidad no significa que dispusieran de herramientas para aprender por sí solos, por eso fue necesario ofrecérselas, enseñarlos, ayudarlos para que sean capaces de ser independiente cognoscitivamente en la solución de los problemas de salud que presenta la sociedad.

Lo anterior justifica que fuese necesario realizar varias prácticas de estudios consultas y tutorías para la preparación de los estudiantes, la primera estuvo dirigida a ofrecer herramientas para un mejor aprendizaje, esta se denominó “Cómo aprender a estudiar”. La siguiente se tituló “Sabe más quien comprende más”, en esta se les enseñó a los estudiantes las acciones a seguir para lograr una adecuada comprensión de las orientaciones de las tareas que se les orientan y de la información que encuentran para su solución.

Otra práctica de estudio realizada tuvo como título: “Cómo buscar para aprender”, se le demostró cómo realizar la búsqueda de información, cómo consultar diferentes fuentes, cómo bajar información de internet, cómo confeccionar una ficha bibliográfica y de contenido, también se efectuaron las consultas: “Sabes procesar la información”, “Te invito a saber, acompáñame”, “Aprende a integrar”, “Te invito a determinar la vía de solución”, “Sabes confrontar las ideas y “Sabes valorar críticamente los resultados”, “Cómo investigar haciendo uso del método clínico”; además se realizaron otras durante la aplicación de la estrategia dirigidas a erradicar los problemas relacionados con el dominio de contenido de la asignatura Anatomía Patológica, en ellas igualmente se ofrecieron recursos para lograr el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

En el segundo momento de la aplicación de la estrategia didáctica se procedió a la utilización de las tareas integradoras en el aula, siempre centrando la atención en el objetivo de la investigación; ofrecer las herramientas necesarias para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

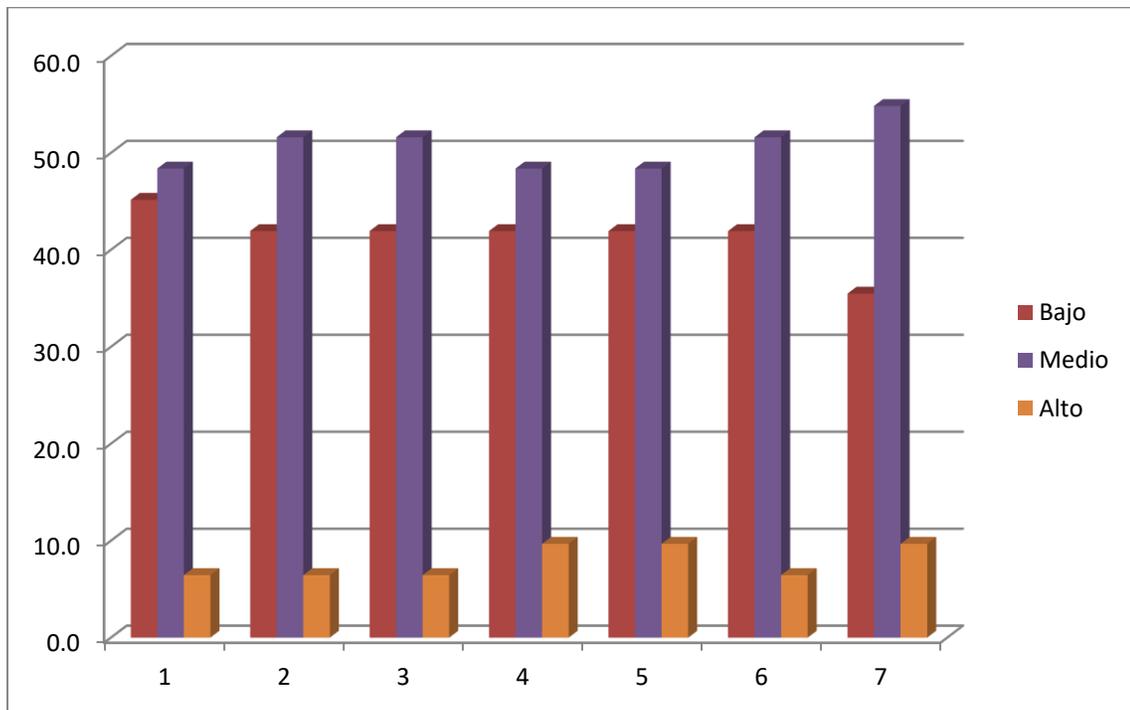
Como se explicó al describir la etapa de evaluación desde el inicio de la implementación de la estrategia didáctica, se realizaron acciones para comprobar la transformación que se iban logrando en el nivel de desarrollo de independencia cognoscitiva, para lo cual se revisó el producto de la actividad del estudiante durante la aplicación de la misma con la utilización de guía de revisión elaborada con este fin (Anexo 2). También se observó el desempeño de los estudiantes durante la solución de las tareas integradoras (Anexo 9).

Los resultados del corte parcial realizado se muestran seguidamente. El comportamiento de los indicadores se expresa a continuación.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del corte parcial

Indicadores	Niveles					
	Bajo		Medio		Alto	
	f _a	f _r %	f _a	f _r %	f _a	f _r %
Comprender la tarea	14	45,2	15	48,4	2	6,5
Buscar información	13	41,9	16	51,6	2	6,5
Procesar la información	13	41,9	16	51,6	2	6,5
Determinar vía de solución	13	41,9	15	48,4	3	9,7
Valorar críticamente los resultados	13	41,9	15	48,4	3	9,7
Satisfacción durante la solución de la tarea	13	41,9	16	51,6	2	6,5
Toma de decisión	11	35,5	17	54,8	3	9,7

Gráfico del Corte Parcial



Seguidamente, se analizan los resultados.

En el indicador 1, el 45,5 % de los estudiantes (14) se mantenían en un nivel bajo, pues tenían dificultades para la comprensión de la tarea; ya que solo realizaron una lectura global, pero no analítica, no localizaron las palabras claves lo que les provocó que ejecutaran las acciones sin entenderlas y no obtuvieron el resultado deseado. El 48,4% (15) ya manifestaron transformaciones que le se situaban en

un nivel medio ya que realizaron algunas de las acciones relacionadas con la comprensión como la lectura global y la analítica, aunque algunos cometieron errores en este particular y otros en la organización de las ideas jerárquicamente, en la toma de notas, entre otras. En este momento, ya el 6,5 % (2) restante lograba un nivel alto debido a que realizaron de forma correcta la lectura global y la analítica, buscaron el significado de las palabras de dudosa significación, destacaron las palabras claves y organizaron las ideas jerárquicamente, hicieron inferencias y tomaron notas de ellas.

En el indicador 2, aún el 41,9 % de los estudiantes (13) manifestaba un nivel bajo ya que a pesar de haber recibido consultas para prepararlos en cómo realizar búsqueda de información, no ejecutaron de forma correcta. La mayoría solo consultó las notas de clase y no fue suficiente para encontrar la información que necesitaban, no accedieron a Internet y también se equivocaron al seleccionar la esencial. Sin embargo, el 51,6% de los estudiantes (16) logró ya un nivel medio debido a que pudieron ir apropiándose del modo de proceder para realizar la búsqueda de información, aunque todavía presentaban dificultades porque algunos solo consultaban las notas de clase o el libro de texto y no tenían rigor al determinar la esencial ya que también seleccionaban alguna no esencial lo que limitaba expresar el resultado con el nivel de profundidad requerido.

En este momento del corte parcial, el 6,5% de los estudiantes (2) alcanzaron un nivel alto debido a que mostraron dominio de las acciones para ejecutar la búsqueda de información adecuadamente en fuentes variadas y con rigor y profundidad al determinar la esencial.

En el indicador 3, en el nivel bajo todavía permanecía el 41,9% de los estudiantes (13) pues no procesaron de forma correcta la información, tuvieron dificultades a la hora de recopilar, organizar, interpretar y valorar los datos que necesitaban para solucionar la tarea. En el nivel medio, luego de las tareas integradoras iniciales y de algunas de las consultas realizadas, se ubicó el 51,6% del total (16), estos recopilaron parte de la información, aunque presentaron algunas limitaciones al procesarla, unos no la interpretaron adecuadamente y otros necesitaron de ayuda para determinar cuál era la esencial o ejecutaron de forma correcta la valoración

de los datos. En 6.5% restante (2) mostró un nivel alto, ya que aplicaron de forma correcta las acciones relacionadas con el procesamiento de la información para solucionar la tarea integradora.

En el indicador 4, a pesar de las acciones realizadas se mantenía en un nivel bajo el 41,9% (13) de los estudiantes, pues no eran capaces de determinar la vía de solución correcta de la tarea integradora a pesar de la ayuda que recibieron en ocasiones excesiva, del docente o de algunos de sus compañeros. En el momento del corte parcial, ya el 48,4% del total (15) de la muestra logró un nivel medio pues determinaron al menos una vía de solución correcta de la tarea integradora, pero seguían necesitando alguna ayuda del docente en determinados momentos. El 9,7% restante (3) ya mostró un nivel alto pues determinaron de forma correcta una o varias vías de solución por sí mismo, sin la ayuda del docente u otros compañeros de clase y pudieron solucionar la tarea integradora.

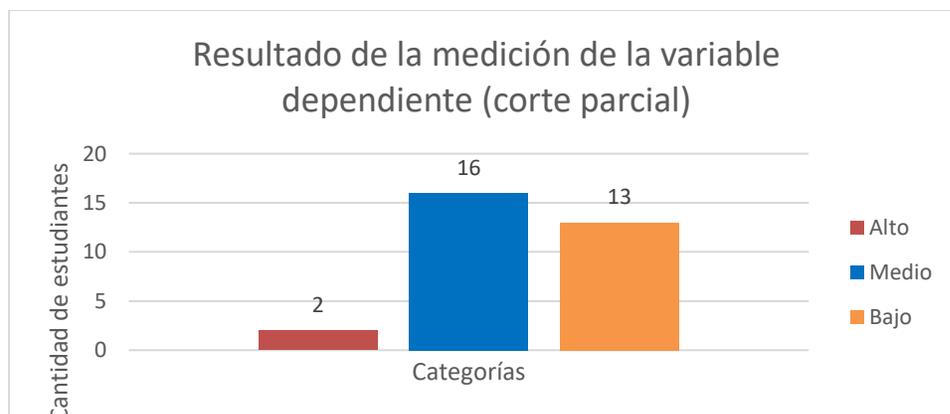
En el indicador 5, el 41,9% de los estudiantes (13) se mantenía en un nivel bajo ya que presentaban limitaciones para realizar la autovaloración de los resultados, la mayoría lo había logrado realizar la tarea correctamente y además no eran capaces de describir las acciones que realizaban. En el nivel medio se ubicaba ya el 48,4% de los 15 estudiantes (15) estos pudieron explicar parte del proceso seguido sin llegar a identificar los errores cometidos, en la mayoría de los casos no defendían sus criterios en relación al proceso de solución de la tarea. El 9,7% que resta (3) logró describir y explicar adecuadamente el proceso seguido para la solución de la tarea, identificaron sus errores y los de sus compañeros y ofrecieron alternativas de solución, es por ello que lograban un nivel alto.

En el indicador 6, el 41,9% (13) seguía demostrando un nivel bajo de satisfacción durante la realización de la tarea, debido a que generalmente no comprendían su importancia y demostraban desagrado para realizarlas. Sin embargo, el 51,6% (16) de los estudiantes ya en este momento se manifestaba en un nivel medio de satisfacción pues se mostraron más responsables y entendían la importancia de la tarea, aunque aún no les agradaba realizar algunas de las acciones correspondientes a la búsqueda de información variada y la valoración de los resultados. En el nivel alto, resultado de las acciones realizadas, ya se ubicaba el

6,5% de los estudiantes (2); estos comprendieron la importancia de la tarea para su profesión y les agradaba descubrir varias vías de solución con información cada vez más actualizada y de rigor científico.

En el indicador 7, se mantenía mostrando un nivel bajo de decisión ante la realización de la tarea el 35,5% de los estudiantes (11) pues ni se esforzaban, ni se implicaban en ninguno de las acciones que debían realizar. En el nivel medio ya se ubicaba el 54,8% de los estudiantes (17), pues ocasionalmente se implicaban en alguna de las acciones que debían realizar y se implicaban en algunos de los intercambios relacionados con las vías de solución. El 9,7% restante (3) si lograba ya un nivel alto, debido a que manifestaron total implicación en todos los momentos y se esforzaron para determinar la vía de solución de las tareas integradoras pues comprendían su importancia.

Se comprueba con estos resultados que con las acciones realizadas se produjeron transformaciones favorables en relación al nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Al comparar el resultado de este corte con el pretest, se observó una evolución en el estado de los indicadores evaluados, ya que se apreció una mayor apropiación por parte de los estudiantes de las acciones para comprender, buscar, procesar la información, determinar la vía de solución y la valoración crítica de los resultados, así como se obtuvieron mejores resultados en los indicadores relacionados con la toma de decisión y el grado de satisfacción al determinar la vía de solución para solucionar la tarea integradora y la valoración crítica de los resultados. Las prácticas de estudios, consultas y las tutorías realizadas jugaron un papel fundamental para lograr estos resultados.



3.2.3 Resultados de la medición de la variable dependiente después de la introducción de la estrategia didáctica.

En este momento final del pre-experimento la autora procedió a la realización de la evaluación definitiva del nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva que habían logrado los estudiantes una vez realizada todas las tareas integradoras y las consultas que fueron necesarias.

Desde los primeros momentos de aplicación de la estrategia didáctica se comenzaron apreciar cambios en el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Se manifestaron transformaciones positivas en los diferentes indicadores, pero es de significar el rápido progreso, en la apropiación de las acciones para ejecutar la comprensión, la búsqueda de información, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución por sí mismo y la valoración crítica de los resultados (de la solución de la tarea integradora).

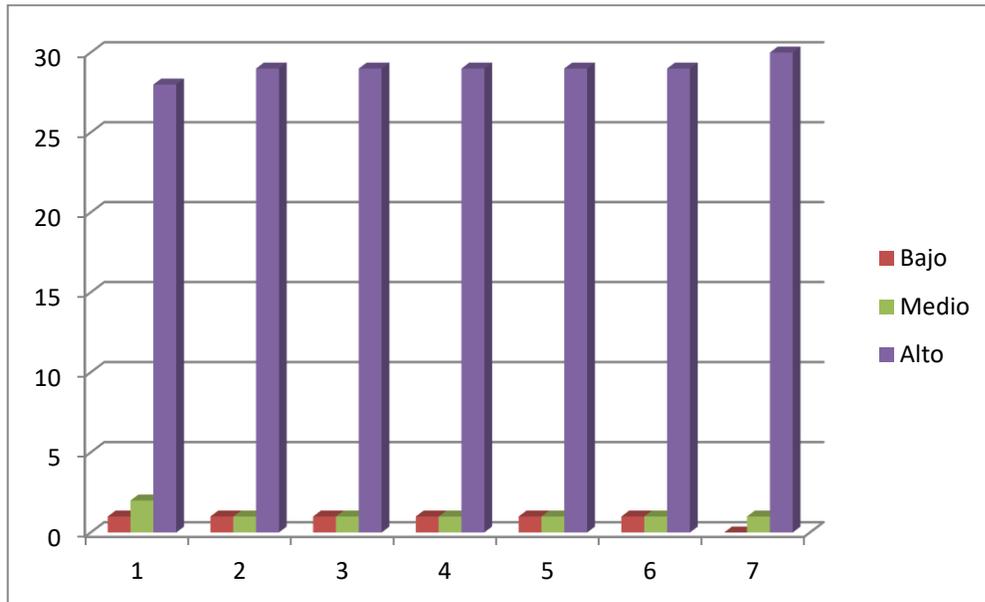
Después de introducir las acciones de la estrategia didáctica se aplicaron los instrumentos diseñados con el fin de evaluar los resultados finales del pre-experimento, para ello se aplicó una encuesta a los estudiantes (Anexo 4), se observó el desempeño de estos (Anexo 9), en las visitas a clases y durante la realización de la prueba pedagógica final (Anexo 17)

El resultado de la medición de los indicadores se muestra en la siguiente tabla.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del Postest

INDICADORES	NIVELES					
	BAJO		MEDIO		ALTO	
	f _a	f _r %	f _a	f _r	f _a	f _r
Comprender la tarea	1	3,2	2	6,5	28	90,3
Buscar información	1	3,2	1	3,2	29	93,5
Procesar la información	1	3,2	1	3,2	29	93,5
Determinar vía de solución	1	3,2	1	3,2	29	93,5
Valorar críticamente los resultados	1	3,2	1	3,2	29	93,5
Satisfacción durante la solución de la tarea integradora	1	3,2	1	3,2	29	93,5
Toma de decisión	0	0,0	1	3,2	30	96,8

Gráfico del Posttest



En el indicador 1, en el corte parcial se encontraban 2 estudiantes (6,45%) en el nivel alto, ya en este momento se ubicó el 90,3% (28) de los estudiantes en un nivel alto, mostrando una adecuada comprensión de las tareas. El 6,5% (2) se mantenía en un nivel medio pues lograban comprender la tarea, pero además de necesitar niveles de ayuda, todavía manifestaron algunas limitaciones. En el nivel bajo quedó solo el 3,2% de los estudiantes (1), el cual no lograba realizar las lecturas necesarias para comprender la tarea y tampoco utilizaba otras herramientas que lo ayudaran en ese sentido.

En el indicador 2, en el corte parcial se ubicaron 2 estudiantes (6,5%) en el nivel alto, mientras que el posttest ya aparece el 93,5% (29) de los estudiantes ubicado en un nivel alto, debido a que realizaron la búsqueda de la información con rigor y profundidad al determinar la esencial, utilizando para ello variadas fuentes de información. En el nivel medio se situó solo el 3,2% (1), ya que se mantenía sin utilizar fuentes diversas para la búsqueda de información. En el nivel bajo, finalmente se mantuvo el 3,2% (1) restante por no realizar de forma correcta las acciones relacionadas con la búsqueda de información y la selección de la esencial.

En el indicador 3, en el corte parcial se ubicaron 2 estudiantes (6,5%) en el nivel alto, mientras que en el postest ya se muestra el 93,5% (29) en un nivel alto debido a que procesaron y organizaron de forma correcta la información, además de utilizar adecuadamente esquemas y mapas conceptuales con la información esencial en cada caso. El 3,2% (1) de los estudiantes logró un nivel medio ya que mostró dificultades al procesar la información a pesar de la ayuda que se le ofreció, este no confeccionó de forma adecuada los resúmenes, mapas y esquemas para organizar la información que obtenía. De igual forma el 3,2% restante (1) se mantuvo en un nivel bajo ya que no ejecutó correctamente las acciones relacionadas con el procesamiento de información, solo reproducía textualmente esta.

En el indicador 4, se situaron en el corte parcial 3 estudiantes (9.7%) en el nivel alto, mientras que en el postest, en este momento final se ubicó el 93,5% (29) en un nivel alto, ya que determinaron por sí mismo de forma correcta la vía o las vías de solución de la tarea integradora y en general fueron independientes. En el nivel medio se mantuvo el 3,2 % (1) pues este encontraba al menos una vía de solución con ayuda de los compañeros o del docente; aspecto que no logró el porcentaje restante 3,2 % (1) a pesar de los niveles de ayuda que se le ofrecieron.

En el indicador 5, en el corte parcial se ubicaron 3 estudiantes (9.7%) en el nivel alto, mientras que en el postest aparece que el 93,5% (29) de los estudiantes manifiesta un nivel alto, debido a que eran capaces de ofrecer valoraciones críticas sobre su trabajo o el de los compañeros de estudio, además de identificar sus errores y ofrecer alternativas de solución a los mismos. El 3,2% (1) logró un nivel medio pues, aunque emitían juicios aislados sobre el proceso seguido para realizar la tarea en ocasiones estos no eran correctos o con el rigor científico que debía ser. En el nivel bajo quedó el 3,2% restante (1) que a pesar de los niveles de ayuda no logró nunca expresar ni siquiera las acciones que realizaba durante la solución de la tarea integradora.

En el indicador 6, en el corte parcial se encontraba 2 estudiantes (6,5%) en nivel alto, mientras que en el postest ya el 93,5% (29) de los estudiantes se mostró satisfecho durante la solución de las tareas integradora, siempre fueron

responsables y les agradó realizar las diferentes acciones. En el nivel medio quedó 6,5% (2) del grupo debido a que no siempre mostraron responsabilidad y agrado al determinar la vía de solución de la tarea integradora.

En el indicador 7, en el corte parcial había 3 estudiantes (9,7%) en nivel alto, mientras que en el posttest se considera que el 96,8% (30) de los estudiantes fueron decididos durante el proceso de solución de las tareas integradoras, ya que manifestaron seguridad y disposición al determinar la vía de solución y al defender sus posiciones y criterios. En 3,2% restante logró un nivel medio debido a que mostró ocasionalmente seguridad y disposición para solucionar la tarea integradora, pero no para expresar valoraciones sobre lo que realiza el o sus compañeros.

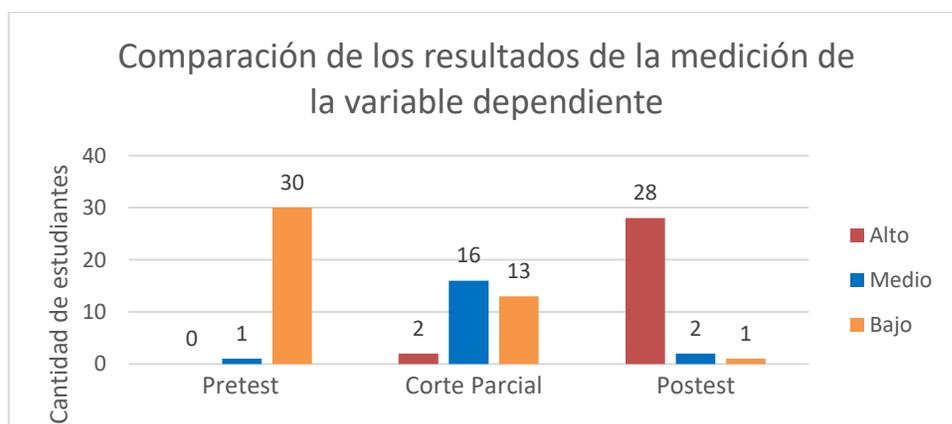
La información anterior confirma como fueron ocurriendo transformaciones favorables en el nivel comportamiento de cada uno de los indicadores en la medida que avanzó la aplicación de la estrategia didáctica, manifestándose finalmente una tendencia positiva que ubica a la mayoría de los estudiantes de la muestra en los niveles alto o medio.

Seguidamente se realiza una comparación del comportamiento de la variable dependiente en los tres momentos del pre-experimento.

Tabla: Evaluación integral de variable dependiente.

Niveles	Pretest	Corte parcial	Postest
Bajo	96,8	43,3	90,4
Medio	3,2	53,3	6,4
Alto	0	6,4	3,2

Gráfico: Evaluación integral de variable dependiente.



La evaluación integral de la variable dependiente, al concluir la posprueba, permite afirmar que la estrategia didáctica que se propone favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante, ya que con su aplicación se produjo una transformación ascendente en los indicadores, desde el nivel bajo hasta el alto, manifestada en:

- la apropiación de la comprensión, búsqueda, procesamiento de la información, determinación por sí mismo de la vía de solución y valoración crítica de los resultados;
- los altos niveles de implicación de los estudiantes en la solución de las tareas integradoras;
- los niveles logrados en la toma de decisión para determinar la vía de solución de las tareas integradoras;

Durante el desarrollo del pre-experimento la investigadora también fue observando el desempeño de los docentes durante la aplicación de la estrategia didáctica, es por ello que empleó de forma sistemática el método de observación. (Anexo 9)

Primeramente fue necesario preparar a los docentes para que pudieran aplicar la estrategia didáctica, se les impartió una reunión metodológica para establecer los referentes teóricos relacionados con la independencia cognoscitiva y con la determinación de los nodos interdisciplinarios a partir de los cuales se elaboran las tareas integradoras ya que no sabían cómo determinarlos, además se prepararon en los procedimientos para elaborar y ejecutar las tareas dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

La observación permitió la obtención de información, que resultó de gran valor para constatar cómo realizaban los docentes la orientación y el control de las tareas integradoras dirigidas a desarrollar la independencia cognoscitiva del estudiante.

Frecuencia relativa y absolutas en el Pretest

Indicadores Docente	Niveles					
	Bajo		Medio		Alto	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
1	8	100%		0		0
2	8	100%		0		0

En el indicador 1, los 8 docentes (100%) se ubicaron en el nivel bajo, ya que demostraron tener dificultades con la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de modo que entendiera qué iba hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debía utilizar para solucionarla; además no efectuaron precisiones generales que sirvieran de base orientadora para la comprensión, la búsqueda de información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.

En el indicador 2, los 8 docentes (100%) se ubicaron en nivel bajo, ya que tuvieron dificultad con el control, debido a que en la ejecución de la tarea integradora no le solicitan al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defiende sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo), no hacen valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de información, a la determinación por sí mismo de la vía de solución y a la valoración crítica del resultado no expresan, no analizan nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por cada sujeto, los avances y retrocesos de cada uno

De forma general se aprecia que los docentes tienen dificultades para orientar y controlar la tarea fue necesario prepararlos en las acciones de la estrategia para ello se realizó un proceso de preparación de los docentes participantes, se aprovecharon los espacios del sistema de trabajo metodológico del departamento docente, a través del cual se realizaron las actividades de preparación para orientar la propuesta elaborada y explicar la necesidad del cumplimiento de todas las acciones planificadas.

En la implementación de la estrategia didáctica se introdujo el procedimiento para ejecutar la tarea integradora, se observó cómo los docentes ejecutaron la orientación y el control de la misma.

Se efectuó un corte parcial. El comportamiento de los indicadores se expresa a continuación.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del corte parcial

Indicadores Docente	Niveles					
	Bajo		Medio		Alto	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
1	3	37,5%	3	37,5%	2	25%
2	3	37,5%	3	37,5%	2	25%

En el indicador 1, los 3 docentes (37,5%) se ubicaron en el nivel bajo, ya que demostraron tener dificultades con la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de modo que entendiera qué iba hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debía utilizar para solucionarla; además no efectuaron precisiones generales que sirvieran de base orientadora para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.

En el nivel medio se ubicaron 3 docentes (37,5%) ya que presentaron algunas dificultades con la base orientadora a los estudiantes para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado. Mientras en nivel alto se encontraban dos docentes (25%) debido a que realizaron de forma correcta la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de modo que el estudiante entendiera qué iba hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debía utilizar para solucionarla; además efectuaron precisiones generales que sirvieran de base orientadora para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.

En el indicador 2, los 3 docentes (37,5%) se ubicaron en nivel bajo, ya que tuvieron dificultad con el control, debido a que en el desarrollo de la tarea no le solicitan al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo

realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defiende sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo), no hacen valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, a la búsqueda de información, al procesamiento, a la determinación por sí mismo de la vía de solución y a la valoración crítica del resultado

En el nivel medio se ubicaron 3 docentes (37,5%) debido a que presentaron algunas dificultades con la valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, a la búsqueda de información, al procesamiento, a la determinación por sí mismo de la vía de solución y a la valoración crítica del resultado.

En el nivel alto se encontraban dos docentes (25%) debido a que durante la ejecución de la tarea le solicitan al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defiende sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo), valoraron lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, a la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación por sí mismo de la vía de solución y la valoración crítica del resultado, además expresaron y analizaron el nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por cada sujeto, los avances y retrocesos de cada uno.

Al comparar el resultado de este corte con el pretest, se observó una evolución en el desempeño de los docentes ya que se fueron apropiando de acciones que le permitieran realizar la orientación y el control durante la ejecución de la tarea integradora. La realización de las actividades de preparación al docente participante jugó un papel fundamental para lograr estos resultados

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del Postest

Indicadores Docente	Niveles					
	Bajo		Medio		Alto	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr
1	0	0%	1	12,5%	7	87,5%
2	0	0%	1	12,5%	7	75%

En el indicador 1, en el corte parcial se encontraban 2 docentes (25%) en el nivel alto, mientras que en el postest ya se ubican 7 (87.5%), debido a que realizaron de forma correcta la orientación a los estudiantes sobre la actividad a ejecutar y el objetivo de modo que el estudiante entendiera qué iba hacer y cómo hacerlo, los medios y materiales que debía utilizar para solucionarla; además efectuaron precisiones generales que sirvieran de base orientadora para la comprensión, la búsqueda, el procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado.

En el nivel medio, en el corte parcial se ubicaron 3 (37,5 %), y en el postest uno (12,5%), pues todavía manifestó algunas dificultades que sirvieran de base orientadora a los estudiantes para la comprensión, la búsqueda de información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado. En el nivel bajo, en el corte parcial había 3 (37,5%), y en el postest ninguno

En el indicador 2, en el corte parcial se encontraban 2 docentes (25%) en el nivel alto, mientras que en el postest ya se ubican 7 (87.5%), debido a que durante la ejecución de la tarea le solicitan al estudiante que valore críticamente el resultado (qué realizó, cómo realizó, qué le permitió arribar al resultado, en qué se equivocó, cómo puede eliminar sus errores, qué defiende sus criterios en el colectivo, y valore los de su colectivo), valoraron lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, a la búsqueda, al procesamiento de la información, a la determinación por sí mismo de la vía de solución y a la valoración crítica del resultado, además expresaron y analizaron el nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por cada sujeto, los avances y retrocesos de cada uno.

En el nivel medio, en el corte parcial se ubicaron 3 (37,5 %), y en el postest uno (12,5%), debido a que presentó algunas dificultades con la valoración de lo logrado por los estudiantes en relación a la comprensión, a la búsqueda, al procesamiento de la información, a la determinación por sí mismo de la vía de solución y a la valoración crítica del resultado. En el nivel bajo, en el corte parcial había 3 (37,5%), y en el postest ninguno.

Se produjo una transformación ascendente en los indicadores, desde el nivel bajo hasta el alto, manifestada en:

- la apropiación por parte de los docentes del cómo realizar la orientación y el control durante la ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes

También se les aplicó una entrevista (Anexo 3) antes de aplicada la estrategia didáctica a los 8 docentes que imparten la asignatura Anatomía Patológica para conocer los criterio que tenían acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, el resultado se encuentra en la página 47:

Después que los docentes participantes aplicaron la estrategia didáctica se les volvió a entrevistar y manifestaron estar muy satisfechos con la preparación que recibieron para aplicarla y por los cambios ocurridos en los estudiantes en relación con el nivel de independencia cognoscitiva alcanzado y que hoy disponen de procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Se puede señalar como conclusión del capítulo que los resultados de la aplicación del método criterio de expertos evidencian la pertinencia y factibilidad de la estrategia didáctica; mientras que los del pre-experimento confirmaron la efectividad de la propuesta para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Medicina.

Conclusiones

Los fundamentos teóricos-metodológicos del desarrollo de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje devienen de la aplicación creadora del materialismo dialéctico, los fundamentos del enfoque histórico-cultural y las características de la Educación Médica Superior en Cuba, que resultan imprescindibles para las reflexiones actuales acerca de esta importante y necesaria capacidad, que deben poseer los estudiantes de la carrera de Medicina, desde una concepción humanista. Constituye también un referente importante a destacar la pertinencia de integrar y vincular los contenidos con situaciones reales de los escenarios de salud para ser consecuente con el uso del método clínico como método de investigación científica.

El diagnóstico realizado a los estudiantes de la carrera Medicina de la provincia Sancti Spíritus, evidencia que aunque revelan estar interesados y tener sentido de pertenencia manifiestan insuficiencias para comprender, buscar, seleccionar, procesar información, determinar por sí mismo la vía de solución, resolver la actividad de aprendizaje, y valorar críticamente los resultados.

La estrategia didáctica centrada en la tarea integradora, está conformada por etapas y acciones que contribuyen a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, se distingue por la integración, por el carácter problematizador, por el uso del método clínico y por presentar procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras.

La evaluación otorgada por los expertos a la estrategia didáctica, permite considerar la pertinencia y factibilidad para su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica, así como permitió considerar la calidad de la estrategia elaborada.

Los resultados obtenidos a partir de la introducción de la estrategia didáctica en la práctica, mediante un pre-experimento pedagógico, corroboraron la transformación que se produce en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, expresado en el saber hacer la comprensión, la búsqueda, el

procesamiento de la información, la determinación de la vía de solución y la valoración crítica del resultado desde posiciones de mayor implicación, satisfacción y decisión de los sujetos en la ejecución de las tareas integradoras.

Recomendaciones

Continuar investigando acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, con énfasis en la metacognición.

Continuar profundizando en las singularidades de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de las demás carreras de las ciencias médicas, con el fin de que surjan nuevas alternativas.

Divulgar los resultados de la investigación en diferentes espacios de la actividad científico-educacional y estudiar la posibilidad de su generalización en otras instituciones.

..

Bibliografía

1. Aboites, H. (2010). Las transformaciones de la educación superior en América Latina: identidades en construcción. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 15(1), 25-44.
2. Achiong, G. (2006). *Caracterización de las insuficiencias del trabajo metodológico y del diseño y preparación de las actividades de formación profesional de los estudiantes en condiciones de universalización*. (Resultado de proyecto # 1). Instituto Superior Pedagógico "Capitán Silverio Blanco Núñez", Sancti Spíritus, Cuba.
3. Achiong, G. y Denis, D. (2008). *El diseño didáctico: una concepción de la dirección metodológica del proceso de formación del profesional de la educación en la universalización*. (Disco Compacto Evento Científico de Pedagogía 2009). Instituto Superior Pedagógico "Silverio Blanco Núñez". Sancti Spíritus, Cuba.
4. Addine, F. (1999). *Aproximación a la sistematización y cotextualización de los contenidos didácticos*. (Catedra de Pedagogía y Didáctica) Instituto Superior Pedagógico "Enrique José varona". La Habana, Cuba.
5. Addine, F. (2006). *Modelo de actuación de la teoría a la práctica*. La Habana, Cuba: Academia.
6. Addine, F. (2013). *La didáctica general y su enseñanza en la educación superior: Apuntes e impacto*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
7. Addine, F. (Compil.).(1998). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza aprendizaje*, (Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC)). La Habana, Cuba. Recuperado de <http://www.isplt.rimed.cu>
8. Aguado, M. C. (enero-febrero, 2016). Diagnóstico de las estrategias enseñanza-aprendizaje en la asignatura Propedéutica Clínica de la carrera de Medicina. *Rev Ciencias Médicas*20(1),19-29.
9. Alonso, Z. (1968). *Por qué la Educación General Politécnica y Laboral*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

10. Álvarez, C. M. (1999). *La Escuela en la vida: Didáctica*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
11. Álvarez, M. C. (2004). *Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
12. Amador, A., Burke, M.T., Rico, P., y Valera, O. (1995). *El adolescente cubano: una aproximación al estudio de su personalidad*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
13. Arias, M. M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18(1), 13-26.
14. Arista, J. (2010). ¿Es posible mejorar la enseñanza de la patología en cursos y conferencias? *Patología*, 50 (2010), pp. 232–236
15. Arteaga, J.J y Chávez, E. (2000). Integración docente-asistencial-investigativa (IDAI). En: *Revista Cubana Educación Médica Superior*, 14(2), 184-95
16. Arteaga, E. (2001) *El sistema de tareas para el trabajo independiente creativo en la enseñanza de la Matemática en el nivel medio superior*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos, Cuba.
17. Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. (2006). *Pilanesberg, Sudáfrica*. Recuperado de <http://www.wma.net/s/policy/e15.htm>.
18. Avendaño, R (1995). ¿Por qué el trabajo independiente desde la escuela primaria? En: López, J., Rico, P., Avendaño, R., Labarrere, A., Valera, O. *Problemas psicopedagógicos del aprendizaje*. (pp. 42-54) La Habana, Cuba: [s.n.].
19. Avendaño, R. y Minujin, A. (1989). Ideas fundamentales e independencia cognoscitiva. En *Temas de Psicología Pedagógica para maestros II* (pp.78-92). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
20. Barbera, E., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *Como valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: pautas e instrumentos de análisis*. (1. ed.). Barcelona, España: GRAO.

21. Bassaw, B. y Pitt-Miller, P. (2007) Modernizing medical education perspective from a developing country. *West Indian Med. j.*56(1), 15-25.
22. Bates, A. W. (2015). The impacto of new media on academia knowledye. (En línea). Universidad de la Columbia Británica. Recuperado de <http://bates.estudies.ub.ca/papers/envisionknowledge.htm>
23. Bekki, J. M., Bernstein, B. L., Fabert, N., Gildar, N. y Way, A. (2014). Efficacy of an Online Resource for Teaching Interpersonal Problem Solving Skills to Women Graduate Students in Engineering. *Advances. Engineering Education*, 4(2), 1-27.
24. Beltrán Marín, A. L. (2008). *La educación en Cuba*. (Material de apoyo a la docencia).Centro Universitario José Martí Pérez, Sancti Spíritus, Cuba.
25. Blanco, M. A. (2001). *Introducción a la Sociología de la Educación*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
26. Blanco, M. A. (2003). La educación como función de la sociedad. En A. M. González y C. Reinoso *Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía* (pp. 4-20). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
27. Blanco, M. A., Oliva, L., Bosh, R. I., Méndez, L., Suarez, R. (2005). Evaluación del razonamiento clínico. En: *Revista Educación Médica Superior*, 19 (4).La Habana, Recuperado de: <http://bvs.sld.cu>.
28. Blanco, M. A. Méndez, L., Suarez, B., Moreno, M. A., Bosh, R. I. (2006). Evaluación del uso de estudios complementarios en el proceso diagnóstico. En: *Revista Educación Médica Superior*, 20(2). ISSN 0864-2141
29. Blanco, M. A., Morales, H. A., Rodríguez, T. L. (2010). Actividad, acciones y operaciones en el proceso diagnóstico. En: *Revista Educación Médica Superior*, 24(3).
30. Brito, H. (1986). *Psicología general para los Institutos Superiores Pedagógicos: tomo 2*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
31. Brito, H. (enero-junio, 1999). La efectividad de la motivación. *En Revistas Ciencias Pedagógicas*, (20).
32. Brochbank, A. y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la Educación*

Superior. Madrid, España: Ediciones Morata.

33. Caballero, C. (2001). *La interdisciplinaridad de la biología, geografía con la química: una estructura didáctica*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.
34. Caballero, E. (2002). *Didáctica de la escuela primaria: Selección de lecturas*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
35. Calero, N, L. (2007). *Un modo de actuación profesional creativo en la formación de profesores*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Felix Varela" Villa Clara
36. Carballo, E. Y. (2010). *Modelo didáctico de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés en el preuniversitario*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey", Las Tunas, Cuba.
37. Carballo, E Y., Pérez, A. (junio, 2011). El impacto social de la independencia cognoscitiva en el modo de actuación del adolescente cubano. *Innovación Tecnológica*, 17(2), 15-25.
38. Castellanos, D. (2003). *Reflexiones metacognitivas y estrategias de aprendizaje*. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana, Cuba.
39. Castellanos, D., Reinoso, C. y García, C. (2005). *Aprender y enseñar desde la escuela: una concepción desarrolladora*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
40. Castellanos, D. et al. (2002). *Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
41. Castillo, F. (2005). *El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes a través de las tareas extraclases en el aprendizaje de una lengua extranjera*. (V Congreso Internacional Virtual de Educación). Recuperado de <http://www.cibereduca.com>
42. Castillo, F., Abreus, D. A., Carbonell, S. A., Barrios, L. y Vázquez, O. (abril, 2012). Bases teóricas para la integración de las ciencias básicas

- biomédicas en una disciplina. *Educación Médica Superior*, 24(3).
Recuperado de
http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol_24_3_10/ems06310.htm.
43. Chávez, J. (2000). *Conferencia magistral de ciencias pedagógicas*. La Habana, Cuba: [s.n].
44. Chávez, J. (2002). *Aproximación a la Teoría Pedagógica Cubana: Curso 1*.
Recuperado de
<http://www.udual.org/CIDU/Revista/21/Diagnóstico.htm>
45. Chávez, J. (2003). *Acercamiento necesario a la Pedagogía General*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
46. Chávez, J. (2009). *Principales corrientes y tendencias de la pedagogía y la didáctica*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
47. Chi Maimó, A., Pita, A. y Sánchez, M. (2011). Fundamentos conceptuales y metodológicos para una enseñanza-aprendizaje desarrolladora de la disciplina Morfofisiología Humana. *Educación Médica Superior*, 25(1), 3-13.
Recuperado de
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100002&lng=es&tlng=es.
48. Chirino, M. V. (2005). El trabajo independiente desde una concepción desarrolladora del proceso de enseñanza aprendizaje. En G. García Batista, G. Rivera Acevedo, M. V. Chirino Ramos, F. Addine Fernández, J. L. del Pino Calderón, S. Recarey Fernández y E. Robas Díaz, *El trabajo independiente: Sus formas de realización* (pp. 16-27). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
49. Clark, J. M. (2007). Teaching the teachers, *J Gen Int Med*, (19), 205-219.
50. Colectivo de autores, ICCP. (2012) *Compendio de Pedagogía*, La Habana, Ed. Pueblo y Educación.
51. Colectivo de autores, ICCP. (2016) *Pedagogía*, La Habana, Ed. Pueblo y Educación. Pp. 248-253
52. Comenio, J. A. (1983). *Didáctica Magna*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

53. Comité Central del Partido (2011). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución*. (VI Congreso del Partido Comunista de Cuba). La Habana, Cuba.
54. Conde, B. D. (2011). *La evaluación de la calidad del proceso de desarrollo de las habilidades clínicas en los estudiantes de tercer año de la Carrera de medicina*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas Capitán "Silverio Blanco Núñez". Sancti Spíritus, Cuba.
55. Conde Fernández, B. D. (2012). El proceso de desarrollo de las habilidades clínicas: instrumentación didáctica. *Gaceta Médica Espirituana*, 14(3), 25-35.
56. Cooke, M., Irby, D. M., Sullivan, W. y Ludmerer, K. M. (2006). American Medical Education 100 years after the Flexner report. *The New England Journal of Medicine*, (355), 1339-1344.
57. Coppolillo, F., Jure, H., Ciuffolini, M. B. y Yuruhán, D. (2016). Fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Medicina Familiar Comunitaria en Iberoamerica. *Bras Med Fam Comunidade*. 11(2), 46- 54.
[Recuperado de http://www.rbmf.org.br](http://www.rbmf.org.br)
58. Córdova, M. D y Castellanos, D. (2007). *Hacia una comprensión de la inteligencia*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
59. Corona, L. A. (2007). Reformulación teórica del método clínico: el método clínico diagnóstico-terapéutico. En: *Revista Medisur*, 5(1), 59-64.
Recuperado de: <http://www.Medisur.sld.cu>.
60. Corona, L.A. (2010a). El método clínico como contenido de aprendizaje en la carrera de medicina. En: *Revista MediSur*, 8(Suplemento. 5), 90-94.
Recuperado de: <http://medisur.sld.cu>.
61. Corona, L.A. (2010b). El método clínico como un método para el diagnóstico médico. Crítica a una concepción vigente. En: *Revista MediSur*, 8(Suplemento 5), 95-97. Recuperado de: <http://medisur.sld.cu>.
62. Corona, L.A. (2010c). Los exámenes complementarios en la práctica médica asistencial. Algunas consideraciones útiles para el médico en formación. En: *Revista Medisur*, 8(5), 98-100. Recuperado de:

<http://www.medisur.sld.cu>.

63. Corona, L. A. (2010d). Principales ideas a considerar en la elaboración de un nuevo modelo teórico del método clínico. En: *Revista MediSur*, 8(Suplemento 5), 79-81. Recuperado de: <http://medisur.sld.cu>.
64. Corona, L.A. (2011). Representación esquemática-sintética del modelo de método clínico diagnóstico-terapéutico. En: *Revista Medisur*, 5(1), 54-58. Disponible en: <http://www.Medisur.sld.cu>.
65. Crespo, T. P. (2007). *Dieciséis respuestas a preguntas sobre el criterio de expertos en investigaciones pedagógicas*. Lima, Perú: San Marcos.
66. Cruz, S. S. (2015). El desarrollo de la independencia cognoscitiva en la formación de estudiantes de arquitectura. *Revista Arquitectura y Urbanismo*, 36(2), 140-145. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982015000200010&lng=es&nrm=iso. ISSN 1815-5898.
67. Da Silva, N. M. (2010). La formación pedagógica de profesores de medicina. *Latinoamericana de medicina*. 18(1). Recuperado de <http://www.eerp.usp.br/rlae>
68. Danilov, M. A. Skatkin, M. (1984). *Didáctica de la Escuela Media*. La Habana, Pueblo y Educación.
69. De Armas, N. y Valle, A. (2003). *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa: curso 85*. (Evento Internacional Pedagogía). Instituto Superior de Pedagogía "Félix Varela", Villa Clara, Cuba.
70. De Armas, N. y Valle, A. (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
71. De la Cruz, I. (2016). *El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de estomatología, en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.
72. De León, M. C. (2012). *Acercamiento histórico al proceso de enseñanza-*

aprendizaje en las Ciencias Médicas. *Educación Médica Superior*, 26(2), 326-335.

73. Declaración de Granada sobre estándares en la Educación Médica de Pregrado. (2004). *Educación Médica Superior*, 18(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412004000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
74. Declaración de Granada en 2001. (2002). *Revista de Educación Médica*, 5(1), 9-11
75. Declaración de Rancho Mirage sobre Educación Médica. Adoptada por la 39ª Asamblea Médica Mundial. Madrid, España. (1987). *Revista Cubana Educación Médica Superior*, (14), 97-100. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14_1_00/ems15100.htm
76. Delgado, G. (2004). Desarrollo histórico de la enseñanza médica superior en Cuba desde sus orígenes hasta nuestros días. *Revista Cubana Educación Médica Superior*, 18(1). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol18_1_04/ems07104.htm
77. Delgado, M. N. (2000). *Estrategia didáctica para el establecimiento del enfoque integrador de la disciplina microbiología de los institutos superiores pedagógicos*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, Cuba.
78. Díaz Velis, E. y Ramos, R. (2013). Reflexiones orientadoras sobre la Didáctica Especial en las asignaturas clínicas. *Revista Educación Médica del Centro*, 5(1), 30-46.
79. Díaz Veliz, E., Ramos, R. y Mendoza, C. (2012, abril). Un reclamo necesario, la integración de los contenidos en la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior* 19 (1). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_1_05/ems02
80. Doménech, F. y García, F. J. (1996). *Prácticas para Psicólogos en Contextos escolares*. (Colección material docente). España. Universitat Jaume I. Castellón.
81. Domínguez, A., Márquez, D. A. y Hernández, A. M. (2014). La Independencia

- cognoscitiva en estudiantes de Medicina de Santiago de Cuba(2013-2014). *Revista Santiago*,18(1) pp.831-846
82. Domínguez, I. (2010). *Comunicación y texto*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
 83. Domínguez, L. (2014). *Folleto de Psicología General. Universidad para todos*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
 84. Dubrocp, J. (1980). Algunas consideraciones sobre el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los alumnos a través de la clase Historia. *Educación*, (37), 45-55.
 85. Durán, J. (2015a). *Acciones metodológicas para estimular la independencia desde la concepción desarrolladora del proceso de enseñanza aprendizaje*. (Memorias del Taller científico internacional “Maestro y sociedad”), Santiago de Cuba.
 86. Durán, J. (2015b). *La estimulación de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera de Logopedia*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Universidad de Guantánamo, Cuba.
 87. Durán, J. y Hernández, Y. (2014). Metodología para potenciar la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Logopedia. *Revista Electrónica EduSol*, 14(47), 1- 12.
 88. Echemendía, D. (2012). *El proceso de preparación de la asignatura en la Universidad de Ciencias Pedagógicas*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico “Silverio Blanco Núñez”, Sancti Spíritus, Cuba.
 89. Engels, F. (1984). *Ludwing Feuerbach y el fin de la Filosofía Clásica Alemania*. Moscú, Rusia: Progreso.
 90. Engels, F. (2002). *Dialéctica de la naturaleza*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
 91. Entwistle, N. J. y Tomlenson, P. (Eds). (2007) Student learning and university teaching *British Journal of Educational Psycology Monograph*2(4).
 92. Espinosa, A. D. (2009). El hospital como escenario docente de pregrado.

Experiencias en la enseñanza-aprendizaje del método clínico. *Revista Infodir*, (8). Recuperado de <http://bvs.sld.cu/revistas/infdir/n809/infdir1109.htm>.

93. Evans, D. R. (2006) Preparation for practice: how can medical schools better prepared. *Med Teach. England*, (289), 549–52.
94. Federación Mundial para la Educación Médica. (2000). Informe del Grupo de Trabajo de la para la Definición de Estándares Internacionales para la Educación Médica de Pregrado. Copenhague, 14-16 de octubre de 1999. En: *Educación Médica*, 3(4), 158-69.
95. Fernández, J. A. (1999). *Educación Médica Superior: Realidades y perspectivas a las puertas del nuevo siglo. Material bibliográfico de la Maestría en Educación Médica*. La Habana: Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico.
96. Fernández, J. A. (2004). El nuevo modelo formativo en Ciencias Médicas. *Revista Habanera de Ciencias Médica*. 3(7). Recuperado de [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo.rev.3.\(7\)](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo.rev.3.(7))
97. Fernández, J. A. (2000). *Enseñanza de la clínica*. La Paz, Bolivia: UMS
98. Fernández, J. A. (2001). La formación clínica de los estudiantes en Cuba. *Revista Educación Médica del Centro*, 3(1). Recuperado de <http://www.edumecentro.sld.cu>.
99. Fernández, J. A. (2008). *Consideraciones sobre la enseñanza objetiva de la Medicina Panorama Cuba y Salud*. Recuperado de <http://www.bvs.sld.cu>.
100. Fernández, J. A. (2012). La triangulación epistemológica en la interpretación del proceso de enseñanza aprendizaje de la medicina. *Revista Educación Médica Superior*, 26(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid
101. Fernández, J.A. (2013). El principio rector de la Educación Médica cubana. *Revista Educación Médica Superior*, 27(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid
102. Ferreira, H. (octubre, 2015). Diseño de una estrategia para promover la

- enseñanza y aprendizaje de la anatomía humana de los estudiantes de segundo semestre del programa de medicina de la Universidad de Pamplona- Norte de Santander. *Boletín Virtual*, 4(10), 16-26.
103. Fiallo, J. (2012). *La interdisciplinariedad en la escuela de la utopía a la realidad*. La Habana, Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
104. Flexner, A. (1910). *Medical education in the United States and Canada*. New York Carnegie: Foundation for the Advancement of Teaching
105. Fortoul, T. I., Morales, S., Muñoz, A., Jacobo, A., Varela, M., Rodríguez, V. (2012). Retención de los conocimientos básicos en cinco generaciones de alumnos que terminaron los dos primeros años del plan único de la carrera de médico cirujano en la Facultad de Medicina, UNAM (2007-2011). *Investigación Educación Médica*, 1(4), recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200750572012000400003&lng=es
106. Franco, P. (2012). El Trabajo independiente: una forma de reforzar el valor responsabilidad en los estudiantes universitarios. *EDUMECENTRO*, 4(3), 198-205. Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/201/405>
107. Franco, M. y León, A. (2010). El Trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. *Odiseo: Revista electrónica de Pedagogía*, 7(14), 2-6. Recuperado de <http://www.odiseo.com.mx/correoslector/trabajo-independiente-educacion-superior-traves-tareadocente>.
108. Franco, M y León, A. (2013). El Trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. *EDUMECENTRO*, 1(2), 16-20. Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/26/57>
109. Furio, C. (1999). *El Pensamiento docente espontáneo: preposiciones metodológicas*. La Habana, Cuba: Academia.
110. Furio, C. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales: Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. España: Marfil Alcoil

111. García, G. (Compil.). (2002). *Compendio de Pedagogía*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
112. García, G. Rivera, G., Chirino, M. V., Addine, F., Pino, J. L. del, Recarey, S. y Robas, E. (2005). *El Trabajo independiente: sus formas de realización*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
113. García, G. (2005). Actividad de estudio: para qué y cómo estudiar. En G. García Batista, G. Rivera Acevedo, M. V. Chirino Ramos, F. Addine Fernández, J. L. del Pino Calderón, S. Recarey Fernández y E. Robas Díaz, *El Trabajo independiente: sus formas de realización* (pp. 53-60). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
114. García, G. y Addine, F. (2005). Profesionalidad y currículo del docente. En G. García Batista, G. Rivera Acevedo, M. V. Chirino Ramos, F. Addine Fernández, J. L. del Pino Calderón, S. Recarey Fernández y E. Robas Díaz. *El Trabajo independiente: sus formas de realización* (pp. 66-79). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
115. García, G. y Addine, F. (2011). Currículo y profesionalidad del docente, En su *La profesionalización del maestro desde sus funciones fundamentales. Algunos aportes para su comprensión* (pp.8-21).La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
116. García, M. (mayo-agosto, 2006). Motivación y creatividad en educación. *Revista de Educación*, 11(118), 5-16.
117. García, M., Rego, R. (2002). Paradigma de la enseñanza de anatomía patológica. *Rev Cubana Educ Med Super*, 12, pp. 54–61.
118. García, M. C., Varela, H. S., Rosabales, I. y Vera, D. (2015). Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. *Humanidades Médicas*, 15(2), 324-339. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000200008&lng=es&tlng=es
119. García, D. (2019). El método de solución de tareas experimentales cualitativas de Biología como contenido de la enseñanza. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias

Pedagógicas. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas

120. Gavilanes, I., Bahr, P. (2007). Estrategias metodológicas para el aprendizaje significativo de la Bioquímica Médica. *Correo Científico Médico*, 11(4). Recuperado de <http://www.cocmed.sld.cu/no114/n114rev3.htm>
121. Gilbert, J. E. (junio,2013). El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física, para el desarrollo de la independencia cognitiva. *Revista Digital*. (181). Recuperado de <http://www.efdeprtes.com>
122. Ginoris, O., Addine, F., Turcaz, J. (2006). *Curso de Didáctica General: Material Básico. Maestría en Educación*. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y del Caribe.
123. Gómez, M. (2011). *El docente y el desarrollo de la independencia cognoscitiva del alumno*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/el-docente-y-el-desarrollo-de-la-independencia-cognoscitiva-del-alumno/>
124. González, A. (1995). PRYCREA. *Pensamiento reflexivo y creatividad*. La Habana, Academia.
125. González, A. M. (2002). El proceso de enseñanza aprendizaje ¿agente de cambio educativo?, En *Nociones de sociología, psicología y pedagogía* (pp. 147-184), La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
126. González, D. (1982). *La motivación: una orientación para su estudio*. La Habana. Cuba. Editorial Científico Técnica
127. González, A. M., Recarey, S. y Addine, F. (2004). El proceso de enseñanza aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En F. Addine (Ed.), *Didáctica, teoría y práctica* (43-65) La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
128. González, A. M., Recarey, S. y Addine, F.(2004). *La dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante sus componentes*. En F. Addine (Ed.), *Didáctica Teoría y Práctica*. (pp.56-74). La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
129. González, R., Cardentey, J. (2017). Material didáctico para la asignatura Medicina General Integral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*,

33(2), 209-217. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000200006&lng=es&tlng=es.

130. González, S., Recino, U. (2013). Las estrategias de aprendizaje en la Educación Médica Superior. *EDUMECENTRO*, 5(3), 212-224. Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/293/530>
131. Gual, M., Núñez, J., Palés, J. y Oriol, A. (2013). Declaración de Edimburgo, ¡25 años!. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 16(4), 187-189. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322013000600001>
132. Guerra, J., Betancourt, K., Méndez, M. J., Fonte, T. y Rodríguez, S. (2014). Intervención pedagógica para la dirección del trabajo independiente en Morfofisiología. *EDUMECENTRO* 6(1). Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/298/html>
133. Guillen, A. y Cañizares, Y. (2014). Caracterización del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Física en los tecnólogos de la salud. *EDUMECENTRO*,6(1), 129-144. Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/369/558>
134. Gutiérrez, R. (2005) *Metodología para el trabajo con la tarea docente: Material impreso*. La Habana, Cuba: Universidad Pedagógica “Félix Varela”.
135. Hernández, M., Cabrera, C., Marquéz, C. J., Cintra, A., Morales, X. (2004). Sistema de acciones dirigido a perfeccionar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura Histología I. *Gaceta Médica Espirituana*. Sancti Spíritus Vol.6, No.2. ISSN 1608 - 8921
136. Hernández, N. E. (2007). *Estrategia Metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Embriología*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto superior pedagógico “Félix Varela”, Santa Clara, Cuba.
137. Hernández, E. y Cáceres, S. (2016). La independencia cognoscitiva desde postulados integradores en la Universidad Técnica de Ambato. *Congreso*

138. Hernández Sampieri, R. (2004). *Metodología de la Investigación: 2 tomos*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
139. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2008). *Metodología de la Investigación*. (4. ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.
140. Herrera Galiano, I. (2011). El proceso diagnóstico en la medicina. En: *Revista Habanera Ciencias Médicas*, 10(1).
141. Hidalgo, E. (1996). La evaluación de la educación secundaria obligatoria en el nuevo sistema de Andalucía. *Revista de Investigaciones Educativas*, 44 (2), 112-122.
142. Hidalgo, J. L. (1993). *Aprendizaje operativo: construcción significativa de modelos conceptuales relevantes y comunicación con sentido en la autogestión de estrategias heurística*. México: Casa Cultural del Maestro Mexicano, A. P.
143. Ilizástegui, F. y Douglas, R. (1993). La formación del médico general básico en Cuba. *Revista de Educación Médica y Salud. OPS*. 27(2), 189-199.
144. Jiménez, J, L. (2013). *Estrategias de enseñanza que promuevan la mejora del rendimiento académico en estudiantes de medicina*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Castilla-La Mancha, España.
145. Konstantinov, S. S. (1962). *Problemas fundamentales de la pedagogía*. La Habana, Cuba: Editorial del Ministerio de Educación.
146. Leal, H. (2003). *Selección de lecturas sobre tendencias curriculares y atención a la diversidad: II taller de capacitación*. La Habana, Cuba: Coordinado por ICCP y Organization Sabe the children. Reino Unido.
147. Leal, M. B. (2008). Una estrategia pedagógica para el desarrollo de habilidades profesionales durante el período de prácticas preprofesionales en los estudiantes de cuarto año de Gastronomía del IP "Ramón Paz Borroto. (Tesis inédita de maestría). La Habana. Cuba.

148. Lebedev, O. E. (1976). *Desarrollo de la independencia cognoscitiva de los alumnos en el proceso de la enseñanza de la historia*. La Habana, Cuba: Ministerio de Educación.
149. Lenin, V. I. (1978). *Obras escogidas en 12 tomos: Tomo IV*. Moscú: Progreso.
150. León, F., Chipia, J., Ortiz, G. y León, J. (2014). *Importancia del aprendizaje 2.0 a través de la web 2.0*. Recuperado de <https://joanfernandochipia.wordpress.com/2014/08/11/importancia-del-aprendizaje-2-0-a-traves-de-la-web-2-0/>
151. Leontiev, A. N. (1981). *Actividad, conciencia, personalidad*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
152. Lima, L. (2001). *Variante metodológica para el desarrollo de la independencia cognoscitiva en las clases de educación laboral*. (Tesis inédita de doctorado), Universidad de Sancti Spíritus, Cuba.
153. López, J. (1987). *Temas de psicología pedagógica para maestros*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
154. López, J. (1999). *Problemas psicopedagógico del aprendizaje*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
155. López, J. (2007). La orientación como parte de la actividad cognoscitiva de los escolares. En G. García Batista (Compil.) *Compendio de Pedagogía* (pp.102-108). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
156. López, J., Miranda, O., Cobas, M., Valera, O. y Chávez, J. (2000). *Fundamentos de la educación*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
157. López, I. (1978). Sobre la necesidad de desarrollar la actividad independiente del alumno. *Rev Cub de Edu Sup*, 4(31), 61-70.
158. López, M. (1997). *La Dirección de la Actividad Cognoscitiva*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
159. López, M., Jústiz, M., Cuenca, M. (2013). Métodos, procedimientos y estrategias para memorizar: reflexiones necesarias para la actividad de estudio eficiente. *RevHumMed*, 13(3). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1727->

[81202013000300014&nrm=iso](#)

160. Luz y Caballero, J. de la (1860). *Elencos y discursos académicos*. [S. l.]: [s.n.].
161. Madiedo, A. M. (2011). Fundamentos teóricos del tratamiento didáctico de los objetivos para la formación de habilidades intelectuales y prácticas en la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*. 25(2), 45-55.
162. Majmutov, M. I. (1983). *La Enseñanza problémica*, La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
163. Márquez, G. O., Tarajano, A. O., Mariano, M. A. y Scrich, A. (2013). Estrategia didáctica para el desarrollo del trabajo independiente de la asignatura Metodología de la Investigación Cualitativa en Salud. *RevHumMed.*, 13(2). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1727-81202013000200012>
164. Martínez, M. (1987). *La enseñanza problémica de la filosofía marxista leninista*. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
165. Mass, L., López, A., León, M., Tomé, O., Vázquez, Y. y Armas, M. (2011). Guía metodológica para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Morfofisiología Humana. *MediSur*, 9(3), 272-277. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000300010&lng=es&tlng=es.
166. Mass, L., Pérez, G. I., Jiménez, G., López, A. M., Sánchez, A., William, S. C. (2012). Satisfacción de estudiantes y profesores con el taller de integración en Morfofisiología Humana III. *Medisur* vol.10 no.6 Cienfuegos nov.-dic. ISSN1727-897X
167. Mass, L., Milián, P., Simón, D., López, A. y Roteta, A. (2014). Tareas docentes y enfoque integrador del trabajo independiente en la formación del médico general. *MediSur*12(1), :[Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2680>
168. Mass, L., Pérez, G., Jiménez, G., López, A., Sánchez, A. y Williams, S.

(2012). Satisfacción de estudiantes y profesores con el taller de integración en Morfofisiología Humana III. *MediSur*, 10(6), 505-510. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000600006&lng=es&tlng=es.

169. Mejía, S. G., Michalón, R. A. y Michalón, D. E. (2017). El trabajo independiente: importancia en la calidad el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Odontología. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 28-36. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
170. Ministerio de Educación Superior. (1960). *Plan de Estudio "A" para la Carrera Medicina: Área de Docencia*. La Habana, Cuba: Autor
171. Ministerio de Educación Superior. (1960). *Plan de Estudio "B" para la Carrera Medicina: Área de Docencia*. La Habana, Cuba: Autor
172. Ministerio de Educación Superior. (1991). *Plan de Estudio "C" para la Carrera Medicina: Área de Docencia*. La Habana, Cuba: Autor
173. Ministerio de Educación Superior. (2015). *Plan de Estudio "D" para la Carrera Medicina: Área de Docencia*. La Habana, Cuba: Autor.
174. Ministerio de Educación Superior. (2007). *Resolución Ministerial 210/07: Reglamento de Trabajo Docente-Methodológico para la Educación Superior*. La Habana, Cuba: Autor.
175. Minujin, A. (1991) Independencia cognoscitiva. *Revista Educación*, (44), 11-13.
176. Minujin, A y Mirabent, G. (1989). *¿Cómo estudiar las experiencias pedagógicas de avanzadas?* La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
177. Miranda, L. T. (2011). *La didáctica de la formación de formadores: resultados teóricos y experiencias prácticas.: Curso 15 de Pedagogía*. La Habana, Cuba: Sello Editor Educación Cubana.
178. Monereo, C. (1997). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Graó.
179. Monereo, C. (2015). Hacia un nuevo paradigma del aprendizaje estratégico: el papel de la mediación social, del self y de las emociones. *Revista de*

180. Montealegre, G. (2011). Enfoques de enseñanza y aprendizaje de la medicina. El caso del programa de Medicina de la Universidad del Tolima, *Perspectiva Educativas*, 4, 33- 50.
181. Morales, M. X. (2012). *La preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para la enseñanza de la disciplina Morfofisiología con enfoque integrador*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Capitán Silverio Blanco Núñez" Sancti Spíritus, Cuba.
182. Moreno, M. A. (2010a). *El arte y la ciencia en la anamnesis*. En: *Revista Medisur. Suplemento El método clínico*, 8 (5), 25-28. Recuperado de: [http://www.medisur.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.\(5\)](http://www.medisur.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.(5))
183. Moreno, M.A. (2010b). *Método clínico, buenas prácticas clínicas y profesionalismo médico*. En: *Práctica Clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
184. Obando, F. F., López, F. R., Luna, Á. D., Luna, A. E., Luna, A. W. y Martínez, R. (2014). Método para la actividad cognoscitiva en los estudiantes de medicina ecuatorianos utilizando la web 4.0. *MediSur* 2(1). Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2750>
185. Ochoa, A. A., Ríos, J. J., Ríos, R. N., Rodríguez, E., Maldonado, J. F. y Fallas, I. (2013). El Museo Virtual de Anatomía Patológica como medio de enseñanza y aprendizaje en la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Revista Panorama Cuba y Salud*8(1), 3-9.
186. Padrón, L. y Pérez, D. (2009) El trabajo independiente, piedra angular para la formación de los tecnólogos de la salud. *Rev. Cubana de Educación Superior*, no 7. pp.125.
187. Passos, N. R. (2000). Perspectiva de la gestión de calidad total en los servicios de salud. Washington: OPS/OMS. *Salud y Sociedad* (4), 94-104.

188. Peña, A. G. (2011). La integración de contenidos en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias en la secundaria básica: posibilidades de concreción en la práctica escolar. *Revista Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3 (25), 25-35.
189. Perera, F. (2000). *La formación interdisciplinaria de los profesores de ciencias: Un ejemplo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Física*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.
190. Pérez, A. (2010). *El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Médica "Mariana González Coello", Holguín, Cuba.
191. Pérez, A. (2015). *La integración de las invariantes de la habilidad profesional planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la didáctica de la matemática*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad "José Martí Pérez", Sancti Spíritus, Cuba
192. Pérez, D. (2009). *Los restos de la Universalización en la Educación Médica de nuestros días*. (Documento presentado en el Primer Encuentro Internacional Virtual de Educación e Investigación en Ciencias Morfológicas). Córdoba, España.
193. Pérez, J. O. (2013). *Una alternativa para los diseños experimentales en las investigaciones educativas: Curso 32*. (Congreso internacional pedagogía 2013). La Habana, Cuba: Educación Cubana.
194. Pérez, I. y Mateo, J. O. (2018). Una concepción metodológica en relación al desarrollo de la independencia cognoscitiva desde el trabajo independiente. *Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/index.html>
195. Pidkasisiti, P. I. (1986). *La Actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
196. Pidkasisiti, P. I. (1995). El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario, *Revista Pedagogía Universitaria*, 9(5), 18-28.
197. Quintana, A. Estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje

del procesamiento de datos en la asignatura Matemática en la Educación Secundaria Básica. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.

198. Ramírez, L. A. (1999). *Algunas consideraciones acerca del método de evaluación utilizando el Criterio de Expertos*. UCP “Blas Roca Calderío. Granma. (Conferencia en soporte digital)
199. Ramos, M., Herrera, J. I. y Vidal, C. (2015). *El desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes en la educación superior*. (III Conferencia Internacional YAYABOCIENCIAS 2015). Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Cuba.
200. Ramos, M., Vidal, C. Conde, B., Pérez, L. M. (2018). Propuesta de procedimientos para elaborar tareas integradoras en asignaturas de la carrera Medicina. *Rev Gac. Méd. Espirit.* 2018; 20(3):101-111
201. Ramos, M., Vidal, C., Conde, B., Pérez, L. M. (2019). Insuficiencias en el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de Medicina con bajo rendimiento académico. *Rev Gac. Méd. Espirit.* 2019;21(1):43-5
202. Ramsden, P. (2003). *Learning to teach Higher Education*. New York: Routledge Flamer.
203. Reyes, C. C. (2017). Métodos problémicos e independencia cognoscitiva. *Revista Científico-Educacional*, 13(2), 44-54.
204. Rico, P. (2003a). *La zona de desarrollo próximo: procedimientos y tareas de aprendizaje*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
205. Rico, P. (2003b). *Aprendizaje desarrollador: Exigencias para la dirección pedagógica del proceso de enseñanza aprendizaje*. La Habana, Cuba. (Versión digital).
206. Rico, P. y Silvestre, M. (1997). *El proceso de enseñanza - aprendizaje*. La Habana, Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. 215.
207. Rico, P. y Silvestre, M. (2003). *Proceso de enseñanza-aprendizaje. Breve referencia al estado actual del problema*. En: G. García (Ed.), *Compendio de Pedagogía* (pp. 68 - 79). La Habana, Cuba: Editorial

Pueblo y Educación.

208. Ríos, N., López, J. M., Velázquez, I., Ramos, A. G. de J., Garcés, J. R. (2016). Impacto del trabajo de alumnos ayudantes y monitores en Anatomía Patológica, ELAM, 2008-2015. *Panorama Cuba y Salud*; 11(3):23-30
209. Ríos, H. N., Rivero, I. C., Ordoñez, D. J., Sitchao, N. M., López, J. M. y Garcés, J. R. (2017). La retención de contenidos biomédicos relacionados con la enseñanza desarrolladora en Anatomía Patológica. Escuela Latinoamericana de Medicina. *Revista Panorama Cuba y Salud*, 12(2), 15-23.
210. Rodríguez, A. A. (2009). El trabajo independiente en los estudiantes de medicina y la enseñanza de la propedéutica clínica, en el contexto del Policlínico Universitario. *Revista Ciencia y Sociedad*, 34(1), 133-146. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87014565007>
211. Rodríguez, M. A. y Rodríguez, A. (2011). La estrategia como resultado científico de la investigación educativa. En N. De Armas Ramírez y A. Valle Lima, *Resultados científicos en la investigación educativa* (pp.22-40). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
212. Rodríguez, A. J., Valdés, C. y Salillas, B. J. (2013). La adquisición de habilidades de razonamiento clínico en estudiantes de la carrera de Medicina. *Rev Hum Med*13(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000100006
213. Rodríguez, Y. (2012). *Estrategia pedagógica para la dirección del estudio individual en la educación secundaria básica*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”, Matanzas, Cuba.
214. Rojas, A. C. (1978). El trabajo independiente de los alumnos: su esencia y clasificación. *Revista Varona*, 1(1), 64-73.
215. Rojas, A. C. (1985). El trabajo independiente de los estudiantes: su esencia y clasificación. En su *Trabajo independiente y actividad cognoscitiva de los*

- estudiantes* (pp. 2-10). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
216. Rubinstein. S. L. (1967). *Principios de Psicología General*. La Habana, Cuba: Editorial Revolucionaria.
217. Ruiz, L. E., Hernández, P. F., y Ureña, V. F. (2008). *Evaluación y calidad del aprendizaje en educación superior*. Murcia: Diego Marín Editores.
218. Sánchez, A. A. (2016). Sistema de tareas docentes para la clase taller en la disciplina morfofisiología. *Congreso Universidad*, 5(2). Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/index>
219. Serra, M. A. (2014). Reflexiones sobre metodología y didáctica de impartición de la conferencia en el ciclo clínico de la Educación Médica Superior *Educ Med Super*, 28(3),161-290.
220. Shamova, T. I. (1986). *Activación del proceso de estudio: Material mimeografiado*. La Habana, Cuba: IPE Nacional.
221. Sierra, R. A. (1997). Modelación pedagógica. En su *Selección de lecturas sobre administración educativa: Parte primera*. Bolivia: AB Potosi.
222. Sierra, R. A. (2004). *Modelo teórico para el diseño de una estrategia pedagógica en la educación primaria y secundaria básica*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
223. Sierra, R. A. (2002). Modelación y estrategia: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En G. García Batista (Compil.). *Compendio de pedagogía* (pp. 221- 345). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
224. Sierra, S., Fernández, J. A., Miralles, E., Pernas, M., Diego, J. M. Las estrategias curriculares en la Educación Superior: su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y posgrado. *Educ Med Super*23(3), 10-20. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300009&lng=es
225. Silvestre, M. y Zilberstein, J. (1999). *Aprendizaje, educación y desarrollo*. La

Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

226. Silvestre, M. y Zilberstein, J. (2000). *Enseñanza y aprendizaje desarrollador*. Ciudad de México, México: Ediciones CEIDE.
227. Silvestre, M. y Zilbestein, J. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
228. Smirnov, A. A. (1999). *Psicología*. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.
229. Soca, E. B. (2015). El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, 7(2), 122-131. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592015000200002&lng=es&tlng=es.
230. Soca, M. (2002). El trabajo independiente en la formación inicial del profesional de la Educación, *En su Nociones de sociología, psicología y pedagogía* (pp.211-219). La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
231. Talízina, N. A. (1986). *Las vías y los problemas de la dirección de la actividad cognoscitiva del hombre*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
232. Talízina, N. A. (1992). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Mir
233. Talízina, N. A. (1993). *Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior*. [S. l]: Ángeles Editores.
234. Torres, G. C., Lorenzo, B. M., Fuentes, J. M., Rodríguez, L. M. y Llamazares, A. M. (2010). Estrategias curriculares en la Carrera de Enfermería: su implementación en Pinar del Río, 2009. *Revista de Ciencias Médica* 14(2), Recuperado de <http://publicaciones.pri.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/640>
235. Torrez, C. (2003). *Concepción teórico-metodológica integradora de los sistemas de clase en la enseñanza primaria*. Universidad Pedagógica Manuel Ascunce Domenech, Cienfuegos, Cuba.
236. Torres, T. (2005). *El desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas históricas*. La Habana, Cuba: [s.n.].
237. Tulgan, B. (2015). Teaching Problem-Solving Skills. *Training*, 52(1), 9-19.

238. Valdés, M. B. (2005). *Sistema de tareas docentes con enfoque interdisciplinario para la formación laboral de los alumnos en la Secundaria Básica*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico "Silverio Blanco", Sancti Spíritus, Cuba.
239. Valera, O. (2004). *Caracterización de la independencia cognoscitiva*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
240. Vallejo, N. A., Latorre, S. I., Ávila, M. P., Ruano, C. A., Maldonado, A. S., Merchán, J. S. ... Latorre, M. G. (2016). Didáctica renovadora en el aprendizaje de la farmacología en estudiantes de medicina. *Hospital Ital.* 36(3), 99- 106.
241. Velásquez, E. (2005). Estrategia Didáctica para estimular el aprendizaje reflexivo. (Tesis inédita de doctorado). Camagüey, Cuba.
242. Verdecia, E. Y. (2011). *Potenciación de la independencia cognoscitiva en el aprendizaje de la matemática*. La Habana, Cuba: Universidad de las Ciencias Informáticas.
243. Viciado, T, A. (2002). Abraham Flexner, pionero de la educación médica. *Revista Educación Médica Superior*, 16(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
244. Viciado, T. A. (2008). Educación Médica Integrada. Una experiencia africana. *Educación Médica Superior*, 22(2). Recuperado de www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_1_08/ems02108.htm
245. Viciado, T. A. (2009). La integración de conocimientos en la educación médica. *EducMedSup* 23(4). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400008.
246. Vidal, M. J. y Fernández, O. B. (2015). Aprender, desaprender, reaprender. *Educación Médica Superior*, 29(2) Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000200019&lng=es&tlng=es.
247. Vidal, C. (2008). *La preparación de los docentes de Ciencias Naturales de*

preuniversitario en las relaciones interdisciplinarias. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela y Morales", Santa Clara, Cuba.

248. Vygotsky, L. S. (1984) Una perspectiva histórico-cultural de la educación, Petrópolis, Edit. Vozes.
249. Vygotsky, L. S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España. Grijalbo.
250. Walton, H. L. (1993). Proceedings of the World Summit on Medical Education. *Medical Education*, 28 (Supp 1), 140-149.
251. Zilberstein, J. (1998). A debate... Problemas actuales del aprendizaje escolar. *Desafío Escolar*, 2 (5), 23-24.
252. Zilberstein, J. y Silvestre, M. (1999) *¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?*, La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
253. Zilberstein, J. (2000). *Diagnóstico del aprendizaje escolar, calidad educativa y planeación docente*. (III Simposio Iberoamericano de Investigación educativa), La Habana, Cuba.
254. Zilberstein, J. (2007). *Aprendizaje y categorías de una didáctica desarrolladora*. Recuperado de <http://galeon.hispavista.com/aprenderaaprender/general/zilberstein2.htm>.

ANEXO 1

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y LEGALES DE LA CARRERA MEDICINA

Objetivo: Comprobar las orientaciones y el tratamiento que se le da en los documentos normativos y legales al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.

Documentos analizados:

Modelo de la Carrera Medicina

Programa y Orientaciones Metodológicas de la Anatomía Patológica

Libro de texto Anatomía Patológica

Plan de trabajo metodológico

- Aspectos a analizar:
- Valorar si en los objetivos de la carrera Medicina se precisa que debe desarrollarse la independencia cognoscitiva de los estudiantes.
- Precisar si en las orientaciones metodológicas del programa de Anatomía Patológica se le ofrece al docente procedimientos para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.
- Valorar si los ejercicios que se encuentran en el libro de texto favorecen el desarrollo de la independencia cognoscitiva.
- Precisar si está concebida en el Plan de trabajo metodológico de la facultad, departamento, disciplina y colectivo año la línea relacionada con el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

ANEXO 2

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DEL PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD

Objetivo: Obtener información sobre el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.

Documentos a revisar: Libretas de la asignatura, resúmenes, guías de ejercicios y las evaluaciones escritas que realicen los estudiantes

Aspectos a evaluar:

- Se incrementa paulatinamente el grado de complejidad de las tareas y los materiales de estudio.
- Las tareas tienen carácter reproductivo o productivo.
- Consultan diferentes fuentes bibliográficas.
- Comprenden, buscan, seleccionan, procesan la información en la solución de las tareas.
- Integran contenidos de varias asignaturas para solucionar la tarea.
- Determinan las vías de solución de la tarea.
- Valoran críticamente los resultados.
- Conocimiento de las acciones del procedimiento para ejecutar la tarea.

ANEXO 3

GUÍA DE ENTREVISTA A DOCENTES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL SEGUNDO AÑO DE LA UNIVERSIDAD MÉDICA.

Cuestionario.

1. ¿Saben estudiar sus estudiantes?
2. ¿Cuál es su criterio acerca del dominio de contenido que poseen los estudiantes de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética, Medicina Comunitaria?
3. ¿Cómo garantiza las condiciones previas?
4. ¿Cómo propicia que el estudiante establezca nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer?
5. ¿Cómo propicia que los estudiantes manifiesten capacidad para: comprender, buscar, seleccionar la información, determinar las vías de solución, solucionar la tarea y valorar críticamente los resultados?
6. ¿Cómo ofreces diferentes niveles de ayuda a los estudiantes durante la solución de la tarea?
7. ¿Brindas la orientación que se le debe ofrecer a cada sujeto para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva?
8. ¿Los estudiantes se muestran implicados y satisfechos al solucionar tarea docente?
10. ¿Cómo evalúas la toma de decisión de los estudiantes para determinar la vía de solución de la tarea?
11. ¿Cómo realiza el control de la tarea?
12. ¿Qué sugerencias ofrecerías para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante?
13. ¿Cuáles son, según su criterio, los aspectos que más inciden negativamente en el desarrollo de la independencia cognoscitiva?

ANEXO 4

ENCUESTA A ESTUDIANTES

Objetivo: Obtener información acerca del nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Le pedimos por favor la mayor fidelidad en la información y de antemano le agradecemos su colaboración.

Cuestionario:

1. ¿Qué orientaciones recibes para aprender a estudiar?
2. ¿Comprendes las orientaciones que recibes de docente para solucionar la tarea?
3. ¿Qué haces para comprender la orden de la tarea?
4. ¿Qué búsqueda de información necesitas hacer para solucionar la tarea docente?
5. Además del libro de texto de Anatomía Patológica ¿qué otras fuentes bibliográficas consultas para solucionarla?

6. ¿Qué haces para seleccionar información que necesitas para solucionar la tarea docente?
7. ¿Para solucionar las tareas necesita dominar conocimientos de otras asignaturas?
___ Sí ___ No ___ A veces
8. ¿Cómo procesas la información?
9. ¿Cómo determinas la vía de solución de la tarea?
10. ¿Cómo te ofrecen ayuda durante la solución de la tarea?
11. ¿Incrementan paulatinamente el grado de complejidad de las tareas y de los materiales de estudio?
___ Sí ___ No ___ A veces
12. ¿Cómo valoras los resultados?
13. ¿Sientes satisfacción al solucionar las tareas?

Sí No A veces

14. ¿Sientes disposición para solucionar las tareas

Sí No A veces

15. ¿Eres decidido para determinar la vía de solución?

Sí No A veces

16. ¿Le controlan la ejecución de la tarea?

Sí No A veces

ANEXO 5

EJEMPLO DE NODO INTERDISCIPLINARIO



HABILIDADES DOCENTES:

- 1- Organización, planificación y autocontrol: (Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria): libros, autoestudio.
 - Utilización del libro de texto (Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria). Realizar estudio independiente, consultar tablas, gráficos, imágenes, conceptos (Procesos neoplásicos, enfermedades infecciosas, enfermedades metabólicas, ambientales)
- 2- Otras vías de información (Anatomía patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria). Realizar resúmenes, tablas, mapas conceptuales y búsqueda de información.
- 3- Comunicación mediante el lenguaje oral y escrito (Anatomía patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria). Caligrafía, ortografía
Ortografía, lectura, expresarse de forma clara y precisa, presentación de trabajos investigativos por escritos.

HABILIDADES GENERALES DE CARÁCTER PRÁCTICO

MANIPULAR			
Anatomía Patológica	Microbiología	Genética	Medicina Comunitaria
Láminas histológicas	Instrumentos	Láminas de cariotipos	Paciente
Piezas quirúrgicas	Medios de cultivo	Elaborar el árbol genealógico	Historias Clínica
Bloques anatómicos	Microscopios		
Instrumentos	Imágenes de parásitos		
Equipos			

Anatomía Patológica	Microbiología	Genética	Medicina Comunitaria
Virus	Virus	Virus	Virus
Características morfológicas en células, tejidos y órganos	Características generales de los virus como agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas	Características de los defectos congénitos por los mecanismos de acción de las enfermedades infecciosas transmitidos por virus sobre el desarrollo embrionario y fetal	Características de las enfermedades infecciosas transmitidas por virus en la comunidad

Ejemplo de nodo interdisciplinario: En la disciplina investigaciones diagnósticas en el segundo año de la carrera Medicina se estudian las enfermedades infecciosas como los virus (herpes virus, SIDA, zika, citomegalovirus, entre otros), en Anatomía Patológica los trastornos infecciosos, comprende las características morfológicas de las enfermedades infecciosas, los mecanismos de la interacción huésped-parásito y los factores que intervienen. Así como la clasificación de las enfermedades infecciosas según el agente causal y técnicas especiales para el diagnóstico; en Genética: características de los defectos congénitos según su etiología como las enfermedades infecciosas, que son factores que predisponen a la aparición de malformaciones congénitas, así como la clasificación de los agentes teratógenos de acuerdo con su naturaleza, la severidad del defecto atendiendo al momento del desarrollo embrionario y fetal en que el agente infeccioso afecta el programa genético en curso. Microbiología, las características generales de los virus, así como su clasificación. Medicina Comunitaria, las acciones de salud dirigidas a la prevención y control de las enfermedades transmisibles como los virus.

En este ejemplo se evidencia la relación existente entre elemento del conocimiento (enfermedades infecciosas como los virus), la habilidad (caracterizar

atendiendo a la morfología, la etiología de los defectos congénitos, las características de los virus y las acciones de prevención y control que se realizan en la comunidad) y el nodo interdisciplinario es caracterizar los virus, se pone de manifiesto en las tres asignaturas de la disciplina Investigaciones diagnósticas.

Las enfermedades infecciosas han producido grandes epidemias constituyeron un azote para la humanidad a través de los siglos, sólo con el advenimiento de los antibióticos, las vacunas, las nuevas tecnologías, la responsabilidad, honestidad, la solidaridad, entre otros, han disminuido grandemente, pero lamentablemente aún contribuyen a la mortalidad de personas cada año en los países subdesarrollados y en los países desarrollados aún continúan siendo un problema como ocurre en los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Explicar cómo estos agentes infecciosos actúan en el organismo constituye otro nodo interdisciplinario.

ANEXO: 6
TAREA INTEGRADORA

Título: Cáncer de mama

Objetivo: Caracterizar el cáncer de mama según su comportamiento biológico, histogénesis y el enfoque epidemiológico demostrando la importancia médica de manera que propicie un modo de actuación adecuado hacia la profesión

Elemento del conocimiento: cáncer mama

Habilidad: caracterizar

Valores: responsabilidad, honestidad, entre otros

Nodo interdisciplinario: Caracterizar el cáncer de mama desde el punto vista anatomopatológico, genético, microbiológico y medicina comunitaria.

Contradicción: Cómo es posible que en la actualidad se esté incrementando las investigaciones acerca del cáncer de mama y cada año se diagnostiquen mayor números de casos?

Desarrollo

Una paciente femenina de 44 años de edad acude a la consulta multidisciplinaria de mama refiriendo que presenta una pelotica en la mama derecha y que nota un aumento de tamaño de la mama, la cual se notó después de un golpe que le dio su hijo autista en una crisis de excitabilidad que presentó. Al examen físico se observa la piel de la zona de color rojo, caliente a la palpación, nódulo firme, adherido a planos profundos. Durante la entrevista médica un estudiante de sexto año pregunta acerca de los antecedentes de esta enfermedad en la familia y sugiere que puede estar asociado algún microorganismo y se le indican estudios imagenológicos, microbiológicos genéticos.

- ¿Cuál es la lesión más probable que se encuentre en la mama derecha de la paciente?
- Atendiendo a los estudios realizados cómo lo clasifica según el origen biológico.
- ¿En qué estructura de la mama se origina este cáncer mamario?
- ¿Cuál es el patrón de herencia más probable en esta enfermedad?
- ¿Qué método utilizaría para demostrar la susceptibilidad de la paciente al cáncer de mama?

- Para su diagnóstico se apoya en estudios clínicos e imagenológicos pero su confirmación se realiza a través de qué estudios? Ordénelo según su indicación
- ¿Qué etapa del método clínico emplea en este caso?
- ¿Qué tipo de germen puede presentar esta paciente?
- Puede algún virus oncogénico provocar el cáncer de mama? Argumente su respuesta
- Si algún miembro de su familia o amistad tuviera esta enfermedad o riesgo de padecerla que haría usted.....
- Realice una investigación acerca del cáncer de mama en su consultorio médico de la familia. Elabore los instrumentos que le permitan entrevistar al médico a la enfermera y a las pacientes de la comunidad para el diagnóstico precoz.
- Confeccione un informe donde arribe a conclusiones relacionadas con las causas que la provocan, emita juicios personales y proponga acciones que puede realizar para el diagnóstico de esta enfermedad.
- Proponga nuevas interrogantes a partir de la investigación realizada

Esta tarea será evaluada en el seminario integrador que se realizará dentro de 15 días.

Bibliografía:

- Patología General. Nancy Ríos. (2014), Capítulo 7
- Elementos de Anatomía Patológica General. Colectivo de autores. Dirección de Docencia Médica Superior, MINSAP, Cuba, 1982. (Capítulo No. 7: Trastornos en el crecimiento y la diferenciación celular)

Bibliografía complementaria:

- Multimedia ANATPAT
- Programa NEOPAT
- libro electrónico de la asignatura Anatomía Patológica.
- El Museo Virtual de Anatomía Patológica
- Literatura Complementaria Tema VI I: Trastornos en el crecimiento y la diferenciación celular. Colectivo de autores cubanos ISCM-H Ciudad de La Habana 2005.
- CD- ROM de Patología

Bibliografía de consulta

- Cotran R. S., Kumar V., Collins T. Robbins` Patología Estructural y Funcional. 6ta. Ed., McGraw-Hill-Interamericana de España, Madrid, 2000. (Capítulo No. 7, Patología celular I: Trastornos en el crecimiento y la diferenciación celular

ANEXO 7

EJEMPLO DE REUNIÓN METODOLÓGICA

Como se plantea en la Resolución Ministerial 210/07 se desarrollan directamente por los principales jefes en cada nivel.

Para el desarrollo de la actividad se le orienta a los docentes con anterioridad que se autopreparen en los aspectos medulares que serán tratados en la reunión con el objetivo de lograr un debate científico entorno al tema y además se les solicita que a partir del estudio que realicen propongan alternativas de solución al problema que se abordará.

Se pasa a presentar el tema, el objetivo y la bibliografía

Tema: "El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Una necesidad para la educación médica"

Objetivo metodológico: Establecer el marco teórico referencial y metodológico acerca de la independencia cognoscitiva.

Introducción:

En este momento se explica la importancia del tema

Favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva es una necesidad para incrementar la calidad de la educación que requieren los países latinoamericanos para el desarrollo del capital humano que se posee y sobrevivir al mundo globalizado que inexorablemente se avecina.

En consecuencia, se ha hecho una propuesta de trabajo metodológico en el departamento de Ciencias Médica, que contribuya a la preparación de los docentes en el andamiaje teórico metodológico para lograr una clase a la altura de estos tiempos.

Se pasa al desarrollo donde se tratan los aspectos siguientes:

Concepto de independencia cognoscitiva dado por diferentes autores como Álvarez(1999), Córdova y Castellanos (2007), Minujín (1989) y Rodríguez (2012), entre otros, para determinar las regularidades y los elementos que lo tipifican, niveles de independencia cognoscitiva, indicadores que permiten expresar el nivel de independencia cognoscitiva, los procedimientos para elaborar y ejecutar la tarea

integradora como vía para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, entre otros aspectos.

Después de haber abordado el andamiaje teórico de la independencia cognoscitiva se propicia el debate para lograr una comunicación directa para encontrar soluciones colectivas y consensuar el problema.

Se dividen los participantes en grupo de cinco, se le da a cada grupo una problemática relacionada con la teoría expresada por el jefe de departamento y con todo lo revisado durante su autopreparación, de forma cooperada se soluciona el problema. Se selecciona un moderador.

Comienza el debate, el grupo que más rápido termine, de faltarle algún elemento o de no responder correctamente se le da la palabra a otro grupo, se van anotando todas las respuestas correctas y los errores.

Se realizan las conclusiones de la actividad y se hace una valoración tanto de lo tratado como de la preparación de los docentes para la realización de la reunión metodológica.

Bibliografía:

Albert, J. F., y López, E. (2011) La dirección del trabajo independiente en la disciplina Curricular Morfofisiología de la carrera de Estomatología, *Revista de Ciencias Médicas*, 15(1), Pinar del Río, ene-mar., pp.13-20.

Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La Escuela en la vida: Didáctica*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Castillo, F. (2005). *El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes a través de las tareas extraclases en el aprendizaje de una lengua extranjera*. (V Congreso Internacional Virtual de Educación). Recuperado de <http://www.cibereduca.com>

Castillo, Y. (2005) *La independencia cognoscitiva alternativa para su desarrollo en los estudiantes universitarios*, Tesis en opción al grado académico de Máster en Ciencias de la Educación Superior, La Habana, Cuba. Universidad de La Habana.

Córdova, M. D y Castellanos, D. (2007). *Hacia una comprensión de la inteligencia*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

- Colectivo de autores, ICCP. (2012) Compendio de Pedagogía, La Habana, Ed. Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores, ICCP. (2016) Pedagogía, La Habana, Ed. Pueblo y Educación. Pp. 248-253
- Corona Martínez, L. A. (2007). Reformulación teórica del método clínico: el método clínico diagnóstico-terapéutico. En: *Revista Medisur*, 5(1), 59-64. Recuperado de: <http://www.Medisur.sld.cu>.
- De la Cruz, I. (2015) La actividad cognoscitiva independiente como vía para desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de Estomatología. La Habana: *Revista IPLAC*. (mayo-junio) 2015.
- Durán, J. (2015a). *Acciones metodológicas para estimular la independencia desde la concepción desarrolladora del proceso de enseñanza aprendizaje*. (Memorias del Taller científico internacional "Maestro y sociedad"), Santiago de Cuba.
- Durán, J. (2015b). *La estimulación de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera de Logopedia*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Universidad de Guantánamo, Cuba.
- Durán, J. y Hernández, Y. (2014). Metodología para potenciar la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Logopedia. *Revista Electrónica EduSol*, 14(47), 1- 12.
- Franco, M. y León, A. (2010). El Trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. *Odiseo: Revista electrónica de Pedagogía*, 7(14), 2-6. Recuperado de <http://www.odiseo.com.mx/correolector/trabajo-independiente-educacion-superior-traves-tareadocente>.
- Minujin, A y Mirabent, G. (1989). *¿Cómo estudiar las experiencias pedagógicas de avanzadas?* La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Rodríguez, Y. (2012). *Estrategia pedagógica para la dirección del estudio individual en la educación secundaria básica*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta", Matanzas, Cuba.

ANEXO 8

TALLER METODOLÓGICO

Se sugiere que todos los talleres se realicen con la estructura que se describe seguidamente.

Los talleres se estructuran en sesiones, tal como se describe a continuación:

- Sesión de inicio.
- Discusión.
- Autoevaluación.
- Cierre del taller.

La sesión de inicio persigue como objetivo: Movilizar a los participantes para intercambiar acerca de los procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes desde el proceso enseñanza–aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Propiciar el aprendizaje de diversas técnicas que pueden ser empleadas por los docentes con sus estudiantes. La discusión se organiza en pequeños grupos en sesión plenaria. Tiene como finalidad:

- Análisis y discusión sobre los procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras
- Análisis de las orientaciones metodológicas.

En las orientaciones metodológicas a seguir para la realización del taller se les informa a los docentes con anterioridad que hagan un estudio detallado acerca de:

- Cómo pueden determinarse los nodos interdisciplinarios, traer ejemplos
- Determinar los elementos del conocimiento de la asignatura Anatomía Patológica que se relacionan con las asignaturas Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria. Proponer ejemplos.
- Determinar habilidades generales, docentes y prácticas comunes a las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria.

Una vez que se presente el tema se les precisa a los participantes trabajar de forma individual y luego de forma colectiva.

Es importante aclarar que se les orienta el tema en el cual deben autoprepararse con anterioridad para que después puedan debatir e intercambiar en el taller.

Se incentiva el debate para que los participantes defiendan sus criterios acerca de la determinación de los puntos de contacto, para ello tendrán que realizar un análisis profundo del tema objeto de estudio desde las tres asignaturas.

Después de esto, se les indica a los docentes que elaboren una tabla donde se ponga de manifiesto la relación entre los elementos del conocimiento y las habilidades de las asignaturas Microbiología, Genética y Medicina Comunitaria con la asignatura Anatomía Patológica.

- La sesión de autoevaluación tiene como finalidad que:
- Cada participante se compare con otro del grupo.
- El grupo señale a los que han obtenido mejores resultados en sus análisis.
- El profesor emita un juicio valorativo de la autoevaluación.

La evaluación de esta etapa se realizará esencialmente de forma sistemática y continua a través de la interacción de los representantes del grupo.

En los talleres la evaluación proviene del consenso que se establece entre el coordinador y los participantes, al finalizar cada taller se selecciona el subgrupo o equipo de mejor actuación y se premian los mejores resultados.

En el cierre del taller se realizan interrogantes dirigidas a medir el estado de satisfacción que sienten los docentes en la realización de las actividades.

ANEXO 9

GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Comprobar el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

No	Indicadores a evaluar	Categoría evaluativa		
		Logrado	Medianamente logrado	No logrado
1	Comprende la tarea			
2	Busca información			
3	Selecciona la información			
4	Procesa la información			
5	Determina la vía de solución			
6	Valora críticamente el resultado			
7	Expresa satisfacción durante la ejecución las tareas integradoras			
8	Toma decisión durante la ejecución de las tareas integradoras			

GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES

Objetivo: Comprobar el desempeño de los docentes durante la ejecución de la tarea integradora

No	Indicadores a evaluar	Categoría evaluativa		
		Logrado	Medianamente logrado	No logrado
1	Orienta la tarea integradora			
2	Controla la tarea integradora			

ANEXO 10
CUESTIONARIO A LOS EXPERTOS

Compañero(a) con el objetivo de evaluar la validez externa de la estrategia que se propone en esta tesis, le pedimos su colaboración y total honestidad para contestar el cuestionario que sometemos a su consideración.

En un primer momento sus respuestas permitirán evaluar sus cualidades como experto en esta temática, para posteriormente evaluar la pertinencia y factibilidad de la estrategia didáctica que se propone para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

Cuestionario 1

Nombre y apellidos_____

Institución a que pertenece_____

Nivel en que trabaja_____

Función que realiza_____

Categoría docente_____

Categoría científica_____

- Años de experiencias como profesor en el área de las Ciencias Médicas
- Dominio que posee sobre los fundamentos teóricos relacionados con la independencia cognoscitiva:
alto____, medio____, bajo____, ninguno.
- Experiencia en investigaciones relacionadas con lo independencia cognoscitiva: alta____, media____, baja____, ninguna.
- Conocimientos que posee acerca de la independencia cognoscitiva:
alto____, medio____, bajo____, ninguno.
- Experiencias en cómo desarrollar la independencia cognoscitiva:
alta____, media____, baja____, ninguna.
- Conocimientos que posee sobre los fundamentos de la metodología de la investigación educativa: alto____, medio____, bajo____, ninguno.
- Conocimientos de la bibliografía relacionada con el tema de investigación.
alto____, medio____, bajo____, ninguno

ANEXO.11

RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO QUE POSEEN LOS CANDIDATOS A EXPERTOS SOBRE EL TEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN.

Expertos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									X		
2							X				
3										X	
4					X						
5											
6								X			
7										X	
8										X	
9											X
10							X				
11									X		
12								X			
13				X							
14										X	
15											X
16									X		
17							X				
18										X	
19										X	
20											X
21								X			
22							X				
23									X		
24										X	
25									X		
26								X			
27									X		
28								X			
29										X	
30										X	

- Evaluación 0, indica absoluto desconocimiento del tema que se investiga.
- Evaluación 10, indica pleno conocimiento del tema que se investiga.

ANEXO 11.1

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN PARA ESTABLECER EL CRITERIO DE EXPERTOS.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	Grado de influencia de cada uno de las fuentes		
	ALTO	MEDIO	BAJO
Años de experiencias como profesor de las asignaturas del área de las ciencias médicas. (Más de 10, entre 5 y10, menos 5).	0.3	0.24	0.15
Dominio de los fundamentos teóricos relacionados con la independencia cognoscitiva.	0.2	0.16	0.1
Experiencia en docencia o investigaciones relacionadas con la independencia cognoscitiva	0.1	0.08	0.05
Conocimientos acerca de la independencia cognoscitiva.	0.1	0.08	0.05
Experiencia en cómo dar tratamiento a la independencia cognoscitiva	0.2	0.16	0.1
Conocimiento teórico sobre la metodología de la investigación educativa.	0.05	0.04	0.025
Conocimiento de la bibliografía relacionada con el tema de investigación.	0.05	0.04	0.025
TOTAL	1	0.8	0.5

ANEXO 12

RESULTADOS DE LOS ENCUESTADOS EN CADA FUENTE DE ARGUMENTACIÓN.

EXPERTOS	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7
1	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
2	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto
3	Alto						
4	Alto	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
5	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
6	Alto						
7	Alto	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto	Bajo
8	Alto						
9	Alto						
10	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
11	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
12	Alto						
13	Alto	Medio	Medio	Alto	Alto	Medio	Bajo
14	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Alto
15	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
16	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio
17	Alto						
18	Alto						
19	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
20	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo
21	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio
22	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Bajo
23	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
24	Alto						
25	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
26	Alto	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto	Bajo
27	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo
28	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
29	Alto						
30	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Alto	Medio

ANEXO 13

COEFICIENTE DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS (K).

Expertos	Kc	Ka	K	Nivel de competencia	Kp
1	0.8	0.96	0.88	Alto	0.89
2	0.7	0.96	0.83	Alto	
3	0.9	1.0	0.95	Alto	
4	0.8	0.89	0.85	Alto	
5	0.9	0.72	0.81	Alto	
6	0.7	0.99	0.85	Alto	
7	0.9	0.93	0.97	Alto	
8	0.9	1.0	0.95	Alto	
9	1.0	1.0	1.0	Alto	
10	0.7	0.99	0.85	Alto	
11	0.8	0.99	0.90	Alto	
12	0.7	1.0	0.85	Alto	
13	0.8	0.91	0.85	Alto	
14	0.9	0.98	0.94	Alto	
15	1.0	0.93	0.97	Alto	
16	0.8	0.94	0.87	Alto	
17	0.9	1.0	0.95	Alto	
18	0.9	1.0	0.95	Alto	
19	0.9	0.96	0.93	Alto	
20	1.0	0.98	0.99	Alto	
21	0.7	0.97	0.84	Alto	
22	0.7	0.96	0.83	Alto	
23	0.8	0.99	0.90	Alto	
24	0.9	1.0	0.95	Alto	
25	0.8	0.93	0.87	Alto	
26	0.7	0.92	0.81	Alto	
27	0.8	0.98	0.89	Alto	
28	0.7	0.96	0.83	Alto	
29	0.9	1.0	0.95	Alto	
30	0.9	0.91	0.91	Alto	

Ka= Coeficiente de argumentación.
Kc= Coeficiente de conocimiento.
K= Coeficiente de competencia.
Kp= Coeficiente de competencia promedio.

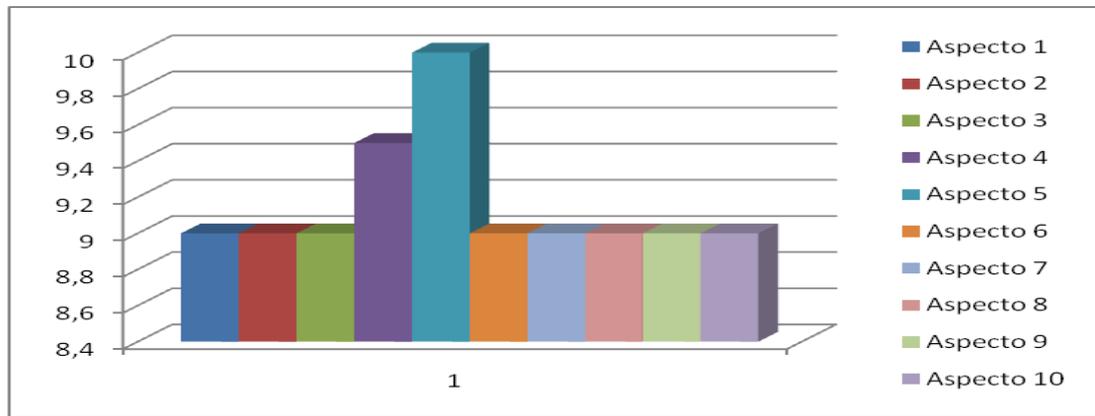
Criterios para K	> que	< ó = que
Competitividad alta	0.8	1
Competitividad media	0.5	0.8
Competitividad baja		0.5

ANEXO 15.

VALOR DE LA MEDIANA (M_d) DE LAS CALIFICACIONES OTORGADAS PORLOS EXPERTOS A CADA UNO DE LOS ASPECTOS A EVALUAR

No	Aspectos a evaluar	Mediana M_d
1	Relación entre el objetivo general de la estrategia y los objetivos específicos de cada etapa	9
2	Precisión de las características que distinguen la estrategia didáctica	9
3	Las exigencias y los fundamentos teóricos de la estrategia didáctica	9
4	Calidad y precisión de las etapas a seguir en la estrategia	9.5
5	Correspondencia entre las etapas y las acciones de las etapas	10
6	Pertinencia de la estrategia didáctica para su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica	9
7	Contribución de la estrategia didáctica al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica	9
8	Factibilidad de los procedimientos dirigidos a elaborar y ejecutar la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes	9
9	Uso del lenguaje en la redacción de la estrategia didáctica	9
10	Nivel científico	9

Anexo 15.1



ANEXO 16

PRUEBA PEDAGÓGICA INICIAL APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

Objetivo: Obtener información acerca del nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes

Cuestionario:

Al consultorio perteneciente al policlínico centro, llega un paciente de 15 años con antecedentes personales de salud, pero refiere que presentó faringoamigdalitis hace 15 días. Ahora desde hace un mes su mamá ha notado en él, poliuria, polidipsia y pérdida de peso, en el interrogatorio constata que la mamá y la abuela materna son diabética, su papá es sano. Su mamá preocupada le pregunta al médico si puede estos síntomas estar en relación con la infección que presentó en la garganta. El doctor le indica estudios y como resultado establece el diagnóstico de diabetes mellitus. De ellos respondan:

- a. ¿A qué trastorno del metabolismo corresponde la diabetes mellitus?
- b. Clasifique los tipos de diabetes mellitus.
- c. De los tipos mencionados cual correspondería a este caso.
- d. ¿Qué factores ambientales e infecciosos pueden estar relacionados con la patogenia de la diabetes mellitus?
- e. Mencione las alteraciones morfológicas que se presentan en el páncreas de un paciente diabético.
- f. ¿Cuál es el patrón de herencia más probable que esté presente en esta familia?
- g. ¿Qué relación usted establece entre el genoma ambiente y la susceptibilidad genética familiar en este caso?
- h. ¿Qué acciones como médicos de la familia usted realizaría para la prevención de estas enfermedades?

ANEXO 17

PRUEBA PEDAGÓGICA FINAL APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

Objetivo: Obtener información acerca del nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Cuestionario:

Una paciente de 67 años, acude a la consulta de gastroenterología, y le comunica a la doctora que hace un año le realizaron una colonoscopia y le extirparon un pólipo en el colon, lo cual le sucedió también a su hermana. Ahora refiere síntomas digestivos como diarreas, sangre en las heces. Por lo que le indican estudio endoscópico, y de heces fecales. Al realizar la colonoscopia reveló la presencia de una masa tumoral en el colon izquierdo que ocluía parcialmente la luz del órgano y presencia de otros pólipos. Es intervenida quirúrgicamente, le realizaron hemicolectomía y el diagnóstico anatomopatológico reveló que se trataba de un adenocarcinoma de colon bien diferenciado, con infiltración de toda la pared y metástasis en 5 de 18 ganglios linfáticos examinados, estando libres de tumor los bordes de sección quirúrgica. A continuación responda:

- a. Diga qué estudios anatomopatológicos son necesarios para el diagnóstico definitivo de esta lesión.
- b. Describe las características morfológicas que debe presentar la lesión de ese órgano
- c. Explica el significado de la presencia de metástasis y refiérete al valor que le confieres al estudio de los bordes de sección del tumor.
- d. ¿Qué relación usted establece entre el genoma ambiente y la susceptibilidad genética familiar en este caso?
- e. ¿Conoce algún carcinógeno que pueda desarrollar esta neoplasia? Explique
- f. ¿Qué acciones como médicos de la familia usted realizaría para la prevención de estas enfermedades?