

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

**EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS
ESTUDIANTES DE MEDICINA**

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

MSc. Miladys Ramos Lage

Sancti Spíritus 2019

UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS
“JOSÉ MARTÍ PÉREZ”

**EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS
ESTUDIANTES DE MEDICINA**

**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**

Sancti Spíritus 2019

SÍNTESIS

La investigación responde a una necesidad real del mundo moderno relacionada con el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes; no se puede aspirar a proporcionar en los futuros médicos los conocimientos acumulados hasta la actualidad acerca de la medicina en el contexto áulico. Tiene como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina. El objetivo de la investigación estuvo 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 de Medicina. La contribución teórica está dada al ofrecer la caracterización de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica. En el proceso investigativo 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, lo cual se complementó al utilizar el Coeficiente de Correlación Multidimensional (rpj). 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.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DEL ESTUDIANTE DE LA CARRERA MEDICINA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMIAPATOLÓGICA	
1.1 El proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina. Principales antecedentes	12
1.2 La independencia cognoscitiva en los estudiantes de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica	22
1.3 Caracterización de la independencia cognoscitiva del estudiante desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica	31
CAÍTULO II. ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA	
2.1. Resultados del diagnóstico acerca del desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de segundo año de la Carrera de Medicina	41
2.2. Fundamentos de la estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la Carrera Medicina	49
2.3. Descripción de la estrategia didáctica centrada en la tarea docente para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.	61
CAPÍTULO III EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA	
3.1 Evaluación de la estrategia didáctica por el criterio de expertos.	78
3.2 Organización del pre-experimento pedagógico.	83
3.2.1 Resultados de la medición de la variable dependiente antes de aplicar la estrategia didáctica.	90
3.2.2 Implementación de la estrategia didáctica y control de sus resultados durante el pre-experimento.	94
3.2.3. Evaluación de la variable dependiente mediante el Coeficiente de Correlación Multidimensional	103
CONCLUSIONES	106
RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La universidad médica contemporánea se encamina a 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 Medicina Cubana.

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 de 1993 (Walton 1993), en el Informe de la Federación Mundial de Educación Médica de 1999 (FMEM, 2000), en 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 intercambiaron 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 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 Brockbank y Mc Grill (2002), Ramsden (2003) y Entwistle (2007), quienes aportan a 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, Rodríguez (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, haciendo énfasis en los educandos, en las áreas básicas y clínica. 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 Educación Médica, ha sido objeto de estudio de diferentes investigadores, tales como: Morales (2012), Conde (2012), Mass, Jiménez, López (2012), González y Recino (2013), Guillen y Cañizález (2014), Vidal y Fernández (2015), González y Cardentey (2017).

Estos autores refieren que el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Educación Médica 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 en diferentes fuentes con elevada independencia cognoscitiva. No obstante, sus estudios no centran la atención en el desarrollo de la independencia cognoscitiva, de ahí que no se profundice teóricamente en cómo comprenderla y en cómo lograrla.

El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes constituye una necesidad 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. A nivel internacional se destacan las investigaciones de: Pidkasisti (1981), Majmutov (1983), Danilov y Skatkin (1984), Talízina (1992), Hernández y Cáceres (2016), Reyes (2017). Estos autores destacan 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.

A nivel nacional se destacan investigadores, tales como: Castillo (2005), Carballo (2010), Verdecia, (2011), Domínguez ,Durán, Hernández (2014), Cruz Baranda (2015), De la Cruz (2016) y Ramos Lage (2018).

Los resultados de los investigadores antes mencionados tienden a coincidir en que el trabajo independiente constituye una de las vías fundamentales para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. En estas obras se proponen procedimientos, variantes metodológicas, sistemas de acciones, así como reflexiones teóricas sobre el tratamiento a esta temática para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el territorio de Santi Spíritus se destaca en el abordaje de la temática independencia cognoscitiva el autor: Lima (2001) quien realiza su estudio en el nivel de Secundaria Básica.

No obstante, el análisis realizado por diferentes investigadores como: Lima (2001) y Carballo (2011) relacionado con este problema en otras enseñanzas, ofrecen elementos teóricos y prácticos importantes a tenerse en cuenta para el tratamiento de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina.

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 ala 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, 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.

A partir de tales exigencias se define que el fin de la Educación Médica en Cuba es formar estudiantes protagonistas de sus propios aprendizajes, que sean cada día más independientes, con metas claramente establecidas que les permitan

convertirse en profesionales cada vez más preparados para enfrentar los problemas que surgen en su contexto de actuación profesional.

Cumplir con ese fin demanda, entre otras cosas, el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante como capacidad esencial para su formación integral como futuro profesional de la Medicina; constituye entonces una prioridad a desempeñar en los momentos actuales.

En la literatura revisada se observan dos tendencias para la definición del término independencia cognoscitiva: una, como cualidad de la personalidad; y otra, 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. Se asume la segunda.

Es importante expresar que en los últimos años son insuficientes las investigaciones vinculadas con esta problemática en la Educación Médica; no obstante los investigadores:

Domínguez y Márquez (2014) centran su estudio en la caracterización de la independencia cognoscitiva de los estudiantes que cursan del primero al quinto año en la carrera de Medicina en Santiago de Cuba, y precisan la necesidad de que se incrementen las investigaciones con respecto al desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes universitarios de la carrera de Medicina.

De la Cruz (2016), por otro lado, propone una estrategia para desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de Estomatología; su trabajo estuvo centrado en mejorar la planificación, orientación, control y evaluación del trabajo independiente para desarrollar la independencia cognoscitiva del estudiante desde la Disciplina Integradora.

Hernández y Cáceres (2016) por su parte, centraron la investigación en la asignatura Embriología, de la carrera de Medicina, utilizaron el trabajo independiente y la tarea integradora, pero no dejan claro cómo desarrollar la independencia cognoscitiva en el estudiante.

La autora de la tesis considera que actualmente predominan los estudios relacionados con el trabajo independiente, autores como:

Rodríguez (2009), Mass, et.al. (2014), Soca (2015), Mejía y Michalón (2017) le dan gran importancia al trabajo independiente para aumentar los conocimientos, para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no lo utilizan en función de favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

A pesar de las contribuciones realizadas por estos investigadores, es necesario señalar que no han generado cambios significativos que permitan revertir el hecho de que aún los estudiantes no 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 de Medicina.

La experiencia profesional de la autora de esta 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 le permitió profundizar en el tema, y el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de diferentes instrumentos de investigación, le permitió identificar insuficiencias que aún se manifiestan en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina que coinciden con las dificultades que se relacionan seguidamente. Se considera necesario continuar profundizando en el tema ya que constituye una aspiración aún sin alcanzar cabalmente en la universidad médica.

La revisión bibliográfica realizada en correspondencia con el tema, el estudio exploratorio efectuado en la Universidad Médica de Sancti Spíritus y la experiencia profesional de la autora de esta investigación permitieron inferir las siguientes regularidades. De ellas constituyen potencialidades las que se relacionan a continuación:

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

También se pudieron constatar las dificultades que a continuación se relacionan

- los estudiantes en su mayoría tienden a memorizar, a repetir mecánicamente y no aplicar los conocimientos.
- la mayoría de los estudiantes no manifiestan la capacidad para comprender, buscar, seleccionar, procesar información, determinar las vías de solución, solucionar la tarea y valorar críticamente los resultados de forma independiente
- limitado desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes
- limitada implicación, protagonismo, y satisfacción al realizar las tareas docentes.

El análisis de las insuficiencias confirman la necesidad de encontrar solución, a la contradicción existente entre la necesidad de desarrollar la independencia cognoscitiva del estudiante de la carrera de 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 de 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 de Medicina, y se determina como campo de acción, la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera Medicina.

En correspondencia con el problema científico se traza el objetivo de la investigación: 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 de Medicina.

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

¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?

¿Cuál es el estado inicial del desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica?

¿Qué estrategia didáctica favorece el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica?

¿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 Anatomía Patológica?

¿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:

- 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.
- 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.
- Elaboración de una estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en estudiantes de la carrera de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.
- 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 de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

- Qué resultados 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 posibilitaron 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: posibilitó 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 de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica, así como la determinación de los factores

vinculados al mismo y las relaciones e interrelaciones existentes entre dichos factores, además facilitó la definición conceptual y operacional de la variable, así como la elaboración de las conclusiones parciales y finales de la investigación.

Los métodos empíricos facilitaron 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 de Medicina y esclarecer el problema, como elemento esencial para responder a las preguntas científicas vinculadas al diagnóstico, así como a la determinación de las posibilidades transformadoras de la estrategia didáctica que se propone.

La observación se empleó sistemáticamente para apreciar la evolución de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera de 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: permitió el estudio del programa, de las orientaciones metodológicas, de los libros de texto, los planes de estudio, Modelo del Profesional, expedientes de asignaturas, productos de la actividad, el plan de trabajo metodológico y de superación de los docentes para constatar las carencias y potencialidades con vistas al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina.

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 las dimensiones e 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 a todos los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina, por ser en este año donde se recibe la asignatura Anatomía Patológica. 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 radica en el tratamiento de cómo 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 la caracterización 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 (diagnostico, planificación, ejecución y control) 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 CARRERA MEDICINA

En este capítulo se exponen los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de la carrera de Medicina y 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

En el pensamiento pedagógico cubano aparecen ideas que evidencian la preocupación por la educación del hombre. Entre ellas se encuentran reflexiones que traídas al presente mantienen vigencia y actualidad; se destacan las ideas de José Martí (1853-1895) que hoy tienen total pertinencia como: la necesidad de pasar de una enseñanza verbalista a otra experimental, de una enseñanza retórica a otra científica; las valoraciones ético- pedagógicas centradas en la concepción de que el fin de la educación es fomentar la formación integral del hombre; de ahí la importancia que representa lograr la formación integral del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina.

Según Ginoris (2005, p. 45) “.el proceso de enseñanza aprendizaje, sin lugar a dudas, lleva implícito dos procesos inseparables que se dan en una unidad dialéctica, se interrelacionan y condicionan mutuamente: enseñanza y aprendizaje”. El proceso de enseñanza responde básicamente a la actividad del profesor y el proceso de aprendizaje, en tanto depende del anterior, se lleva a cabo por los estudiantes, dirigidos por el docente.

Se reconoce la importancia de que la enseñanza debe cumplir con sus funciones de guiar de forma correcta el aprendizaje de los estudiantes para desarrollar sus potencialidades, de modo que estos desempeñen un papel activo, protagónico en la apropiación de la cultura, bajo condiciones de orientación e interacción social que les permita transformarse y transformar los problemas de salud que se presentan en la sociedad.

A partir de estas ideas se asume 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)

Se coincide con esta autora ya que destaca el carácter de proceso y el tránsito por niveles superiores de desarrollo de los estudiantes, debido a que presentan una mejor interpretación del rol que desempeñan estos en su propia formación integral, y enfatiza además en su carácter activo y consciente, también advierte la importancia que se le concede a las relaciones que se establecen en función del encargo social, por lo que es fundamental la formación de un médico general integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad médica que en su mismo proceso de transformación modifique el estado de salud de la comunidad.

Las ideas antes desarrolladas posibilitan a la autora asumir al proceso de enseñanza-aprendizaje como intencional, planificado, creativo y no espontáneo, es provocado, además es importante destacar la necesidad de que este cumpla con las exigencias actuales de la sociedad.

Para lograr que el proceso de aprender le permita al estudiante transformar y transformarse, tanto desde el punto de vista intelectual como afectivo—

motivacional, de manera que produzca satisfacción personal en el sujeto requiere necesariamente, entre otros, aspectos de las formas diversas de tareas y problemas a resolver.

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

La autora considera es necesario lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera Medicina que se distinga por su carácter desarrollador que a juicio de Silvestre y Zilberstein (2002) debe cumplir con tres criterios básicos: promover el desarrollo integral de la personalidad del individuo; garantizar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación; y desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida mediante el dominio de habilidades y estrategias que le permitan aprender a aprender.

El proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, también propicia la apropiación de conocimientos y el desarrollo de habilidades, a la vez que contribuye a la formación integral de la personalidad y exige el protagonismo del estudiante.

Resulta necesario que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se distingan por su carácter desarrollador, en tal sentido se coincide lo que hace referencia, a que debe ser activo, reflexivo, regulado, social, significativo y contextualizado. Tales aspectos implican conjugar la actividad individual con la colectiva, de modo que se solucione la tarea con esfuerzo individual y después se llegue a consenso grupal, que propicien espacios amenos y momentos de reflexión por parte de los educandos, a la vez que confronten las ideas, autovaloren y valoren críticamente cómo transcurrió su actividad de aprendizaje.

A partir del análisis realizado acerca del proceso enseñanza-aprendizaje la autora considera que es importante hacer referencia a cómo ha transcurrido este en la carrera Medicina desde sus orígenes hasta la actualidad

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad médica 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.

Los graduados ejercían como practicantes junto a un médico y tenían que ser evaluados para practicar la profesión. El conocimiento adquirido era puramente teórico no existían laboratorios, salas de disección anatómicas, ni áreas clínicas donde los estudiantes pudieran practicar los procedimientos, provocando un estancamiento en la enseñanza-aprendizaje y por tanto en el ejercicio de la medicina.

Durante el período colonial el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se caracterizaba 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 Roma y 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 representó un hito en la enseñanza-aprendizaje de la medicina en Cuba con la vinculación dialéctica de la teoría con la práctica. (Beltran, 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. Además, debe apuntarse que en todos estos años predominó el escolasticismo como concepción de enseñanza. A partir del 1910, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias Médicas en Cuba estuvo influenciada por las ideas de Flexner, que abogaba por la necesidad de que los estudiantes de medicina desarrollaran la habilidad de resolver

problemas a través de un aprendizaje activo, ideas propias de la enseñanza de la Medicina estadounidense en esa época, pero es importante expresar que estas no se llegaron a materializar en la práctica médica cubana.

De 1902 al 1958 el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se caracterizaba por el cientificismo y el enciclopedismo, formando un médico para la práctica privada con enfoque individualista y biólogo, sin tomar en cuenta las necesidades de salud de la población. Desde entonces, hasta el triunfo de la Revolución.

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

Desde 1959 hasta 1975 el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se caracterizaba por el exceso de información que se le transmitían a los estudiantes, así lo constan las orientaciones que se le ofrecían a los docentes en los programas de las diferentes asignaturas, además es importante puntualizar que no se le sugerían a los docentes propuestas de procedimientos generales para estimular un aprendizaje activo e independiente.

Se puede añadir que el tratamiento del contenido de enseñanza se centró fundamentalmente, en lo externo o fenomenológico y en rasgos secundarios, que no le permitían al estudiante establecer generalizaciones teóricas, explicar las causas y las consecuencias, ni poder aplicar sus conocimientos en nuevas situaciones.

En 1960, surge el Plan de estudio "A", este estuvo vigente hasta el 1978, después de hacer un análisis de este, la autora opina que en ese período el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se caracterizó 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 permitieran orientarlos en la búsqueda de lo esencial en el contenido, este respondía a modelos pedagógicos tradicionales cuyos objetivos se dirigían a la tarea que el profesor debía realizar y

no a las acciones a ejecutar por los alumnos sin especificar el desarrollo de habilidades.

En el curso 1983-1984 comenzó la aplicación de un nuevo Plan de Estudio, el Plan "B", conllevó el despliegue en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina de una gran actividad por parte de los docentes de la misma, se trató de reducir el volumen de información y hacer más reales los programas de estudio, precisando las habilidades a desarrollar en los estudiantes, pero a pesar de ello el docente continuó transmitiendo un gran volumen de información, centrando el proceso y el estudiante lo recibía de forma pasiva, predominaba la memorización y la reproducción.

En 1988 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. A pesar de las sugerencias que se realizaron es importante puntualizar que no se llegaron a concretar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina.

En el curso 1991-1992, se puso en ejecución el Plan de Estudio "C", 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 educando.

Se concuerda con León (2012) ya que plantea que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina en la década de los noventas se caracterizó por la existencia aún de rasgos de una enseñanza tradicional, entre los que se encuentran:

- predominio de la actividad del docente por encima de la del educando
- se le ofrecen pocos espacios a los estudiantes para lograr la autorreflexión acerca de su propio proceso de pensamiento y de sus procedimientos para aprender
- pobre la participación de los estudiantes en la toma de decisiones

- el docente en la mayoría de los casos resumía lo que consideraba esencial, y relacionaba lo que diferentes educandos expresaban.
- predominio de la clase frontal, el docente frente a sus estudiantes, con muy poco uso de las posibilidades del trabajo en pequeños grupos o equipos
- la enseñanza se centraba en el desarrollo alcanzado por el estudiante y no en el desarrollo potencial, es decir, lo que podrá realizar de forma independiente
- predominio de la 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.

En el curso académico 2003- 2004, se llevó a cabo un perfeccionamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina que consistió 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, con orientación de estudio independiente en las conferencias relacionadas, para lograr una docencia más activa y favorecer el desarrollo de las habilidades de los estudiantes acorde a su perfil de egresado.

A pesar de que se trató de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina en esta etapa, es importante expresar que no se lograron los resultados deseados, es por ello que se coincide con Morales (2004) debido a que plantea que 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 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) y los Policlínicos Universitarios, deviene en la transformación de la forma de enseñar y aprender empleando las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que según Velázquez (2004), este permite adaptar la velocidad

de aprendizaje a cada estudiante porque le brinda la posibilidad de revisar el material de aprendizaje tantas veces como sea necesario y puede utilizar el material cuándo y dónde lo considere necesario, pero se coincide con Gavilanes (2007) debido que este plantea 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 de la carrera de Medicina relacionado con la introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes disciplinas y asignaturas del Idioma Inglés y la Computación como estrategias curriculares. 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 logra los resultados deseados ya que los sujetos en la mayoría de los casos no logran desarrollar habilidades de computación para la utilización de software educativos, videos interactivos y revisiones electrónicas, para la búsqueda de la información y obtención de los conocimientos, además generalmente tampoco consultan fuentes en idioma Inglés para profundizar en diferentes temas e interactuar con expertos y estudiantes de otros países, siguen siendo dependiente de las notas de clase tienden a aprender de memoria. Se coincide con Sierra, Perna, Fernández, Miralles, Diego (2009) plantean que en los estudiantes universitarios predominan aprendizajes memorísticos, dificultades en el juicio crítico, para ordenar ideas, que en este nivel no se identifica solamente con la repetición, sino con la incapacidad de transferir aprendizajes a contextos nuevos.

Se realizaron transformaciones en el 2010 en la carrera de Medicina como la 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,

Sin embargo se coincide con lo expresado por Chi Maimó (2011) ya que plantea que el sujeto 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, no sabe cómo actuar. 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 sujeto en un receptor principalmente pasivo descuidándose su desarrollo integral (Madiedo, 2011).

Se introduce el Plan de Estudio "D" en 2015, en el Modelo del profesional se reflejan 227 problemas profesionales, pero en estos no se precisan los relacionados con el proceso enseñanza-aprendizaje, sin embargo en el programa de la disciplina Investigaciones Diagnóstica que incluye las asignaturas Genética Médica, Microbiología-Parasitología y Anatomía Patológica que se imparte en el cuarto semestre de segundo año se precisa que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la mismas se utilicen fundamentalmente los métodos activos de enseñanza, especialmente el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), así como técnicas participativas como forma práctica de desarrollar la independencia y la búsqueda activa de la información por parte del estudiante.

En las orientaciones metodológicas del programa de la Disciplina Investigaciones Diagnóstica se precisa que las conferencias sean orientadoras para que el estudiante se apropie de contenidos que sean objeto de evaluación sin haber sido impartidos en una conferencia o actividad dirigidas por el docente con el objetivo de que el estudiante construya su conocimiento de forma independiente.

También se plantea que el docente siempre facilitará el debate y esclarecerá las dudas, deficiencias o errores que se expresen en las exposiciones, que realicen los estudiantes en los seminarios, clases talleres, entre otras formas, la autora considera que se debe dar la oportunidad a otro estudiante para que señale las deficiencias expresadas por su compañero, así como el docente debe ofrecer niveles de ayuda para que el sujeto pueda aprender del error cometido y además

les permita autovalorarse y valorar críticamente como ocurrió el proceso de aprendizaje.

A partir del análisis realizado acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus 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, entre otras dificultades.

Es necesario lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina 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.

En el breve recorrido histórico acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, se constataron los rasgos distintivos que a continuación se relacionan:

1. En Cuba, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, con carácter universitario, se inició en su etapa científica, como en el resto del mundo, y se distinguió por incorporar, después del triunfo de la Revolución en 1959, sus mayores transformaciones en función de las actuales exigencias internacionales de la educación Médica.
2. Entre las tendencias del proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina están: su dirección por médicos especialistas sin formación pedagógica
4. Se caracteriza por: la interacción del estudiante con el objeto de trabajo y por el vincular sus contenidos a la práctica.
5. En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina se aprecian aún elementos de una enseñanza tradicional
5. A pesar del posterior perfeccionamiento, su enseñanza se mantiene hasta la actualidad, con predominio -desde los objetivos- de los aspectos instructivos sobre lo educativo y desarrollador.

6. El Plan de Estudio ha tenido diferentes cambios para su perfeccionamiento continuo en busca de un mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina, en respuesta a los avances científicos.

El estudio de los antecedentes históricos del objeto de estudio de la presente investigación permitió precisar la evolución de la enseñanza-aprendizaje de la carrera Medicina en Cuba desde sus inicios hasta la actualidad. No obstante, es necesario considerar los referentes teóricos generales relacionados con la independencia cognoscitiva del estudiante en proceso de enseñanza-aprendizaje

1.2. La independencia cognoscitiva en los estudiantes de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la 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 lo cual están centrados en el aporte de elementos renovadores acerca de la enseñanza-aprendizaje y la necesidad de desarrollar en los estudiantes el pensamiento independiente.

Al igual que en el mundo antiguo, del siglo XX a la fecha se le da también tratamiento al tema relacionado con la independencia cognoscitiva del estudiante entre los autores que se desatacan para el estudio de esta temática, se encuentran importantes 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, evidencia un marcado énfasis en la esfera motivacional de la personalidad, aunque no se descarta lo cognitivo-instrumental, pero prevalece lo psicológico sobre lo pedagógico.

Alonso (1968) expresa la necesidad de una fuerte motivación por la actividad de estudio en estrecha relación con la formación de habilidades y el desarrollo intelectual, mostrando la unidad existente entre lo cognitivo y lo afectivo.

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) concibe la independencia cognoscitiva como la capacidad del hombre para solucionar problemas cognoscitivos con sus propias fuerzas e iniciativas.

Majmutov (1983) considera la independencia cognoscitiva 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.

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
- Conocimiento expresado en conceptos o formas de percepción y representación
- El aspecto operativo
- Acciones diversas, manejo de habilidades de los procedimientos, tanto en el plano externo como interno de las acciones
- El aspecto resultante
- 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 el desarrollo de estas.

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 aseverar 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.

Martínez Llantada (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, también puntualiza que es la capacidad del individuo para aplicar convenientemente los conocimientos, pero no especifica que para lograr lo expresado el sujeto requiere de diferentes niveles de ayuda y de una orientación clara y precisa que le posibilite poder hacer.

Shamova (1989) 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.

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. 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.

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.

López (2000) también opina que el sujeto con independencia de pensamiento, no se apoya en criterios y soluciones alcanzados por otros. Indaga la realidad, investiga y halla nuevos medios para estudiar los mismos hechos, plantea nuevas argumentos y teorías.

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 enseñanza-aprendizaje.

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) en que consideran la independencia cognoscitiva como una cualidad de la personalidad y 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.

Castellanos y Córdova (2007) estas autoras aportan ideas muy importantes ya que 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.

Se asume a Minujín (1989) y Rodríguez (2012) ya que 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, p.253) 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.

Cruz (2015) opina que 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.

De la Cruz (2016) refiere 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.

Entre las ideas de los autores referenciados anteriormente que se asumen en esta investigación 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
- utilización de métodos adecuados.
- unidad entre el conocimiento y la implicación personal.
- 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.
- la independencia cognoscitiva se puede desarrollar en cada estudiante, es una potencialidad de todos.

A partir de las ideas expresadas por los diferentes autores, se considera que la independencia cognoscitiva se manifiesta en la capacidad para comprender, buscar, seleccionar, procesar la información, encontrar las vías de adecuada de solución, solucionar la tarea por sí mismo y valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción.

En correspondencia con lo anterior resulta interesante lo que expresa Alonso (1978) acerca de que el proceso de desarrollo de la independencia cognoscitiva muestra tres rasgos esenciales:

1. La formación de las habilidades para el trabajo independiente.
2. La formación de los motivos de los escolares para el estudio.
3. El desarrollo intelectual de los alumnos (Alonso, 1978: 123)

1. 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.

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

- 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, 2000:40).

2. 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.

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 concuerda 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

3. El desarrollo intelectual de los alumnos, se ha demostrado que ocurre durante su aprendizaje.

Vygotski (1987) considera el desarrollo intelectual de los escolares, como consecuencia de su actividad (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.

Rico (2002) establece como indicadores que muestran desarrollo intelectual los siguientes:

- Éxito alcanzado por los alumnos en la realización de las tareas.
- La presencia de los componentes estructuro funcionales, en la actividad de los alumnos. Incluye: 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.
- Niveles de generalización. (Rico, 2002 : 72)

Se coincide con Lima (2001), ya 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:

- En la capacidad de ver y representarse la tarea docente de carácter teórico y práctico;

- En la determinación del plan y de los métodos de su solución utilizando los procedimientos más seguros y efectivos posibles;
- En la independencia de las actividades dirigidas a dar cumplimiento a la tarea trazada;
- En 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 interpsicológico 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 Vygotsky (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 vive y se desempeña, destacándose de manera esencial el papel que juega la unidad de lo cognitivo y lo afectivo en este proceso.

En el próximo epígrafe se realizará una caracterización de la independencia cognoscitiva del estudiante desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

1.3 Caracterización de la independencia cognoscitiva del estudiante desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica

La realidad actual, caracterizada por su acelerado desarrollo científico-tecnológico, su tendencia globalizadora, sus graves problemas medioambientales, la hambruna, las enfermedades, exigen formar estudiantes de medicina capaces de solucionar los problemas de salud con elevada independencia cognoscitiva.

La autora de la tesis precisa que para que un estudiante de la carrera de Medicina logre ser independiente cognoscitivamente debe manifestar capacidad para comprender, buscar, seleccionar, procesar la información, encontrar las vías de adecuada de solución, solucionar la tarea por sí mismo y valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción.

Es importante explicar cada uno de los elementos que caracterizan la independencia cognoscitiva del estudiante desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

La comprensión como elemento esencial para aprender y favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, significa entender, determinar niveles de

jerarquía de la información contenida en el texto y memorizar lo esencial, es importante 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 mayoría de los casos, estos 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.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica se requiere de la comprensión de concepto, efectos, mecanismos, así como, interpretar las imágenes, la clasificación y explicación de los patrones morfológicos, manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano, por lo que se requiere además, de la integración de los contenidos de las asignaturas como Microbiología y Genética para poder entender el diagnóstico de la enfermedad y poder establecer un pronóstico.

A continuación se refieren acciones que permiten comprender:

- efectuar primeramente una lectura globalizada
- 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 dificultad es de comprensión, qué se pide volver a leer detenidamente de modo que pueda analizar lo que se le expresa en el texto de la tarea
- descomponer en parte lo leído
- 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.
- localizar palabras claves, se pueden destacar por medio del subrayado.
- eliminar elementos accesorios o ideas que no aportan información
- activar los conocimientos previos
- organizar las ideas jerárquicamente, hacer inferencias y tomar nota

- solucionar la tarea, si comprenden lo leído. (Domínguez, 2010:41)

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 caso particular 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 Mirabent (1989).

Para que el estudiante solucione el caso diagnóstico 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, ya que deben integrar el contenido de estas asignaturas para poder ofrecer un juicio, que es la formación de saberes integrados expresados en nuevas síntesis.

Para ofrecer un diagnóstico anatomopatológico de las alteraciones generales es fundamental que el estudiante busque la información que no posee, y se les ofrece una orientación que le permite saber qué necesita, qué le falta y cómo buscarla.

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

- realizar una búsqueda independiente de la información que no posee
- utilizar diferentes fuentes para buscar la información, y se les da una orientación clara y precisa que le posibilita saber qué necesita, qué le falta y cómo buscarla
- buscar en la bibliografía que se le precisa en la tarea, (uso de la tecnología de la información y la comunicación, libro de texto, bibliografía complementaria, accede a un sitio WEB de internet, revistas, entre otras fuentes)
- hacer análisis, distinguir la información que exigirá de un esfuerzo mental que dependerá del contenido de la búsqueda

- analizar la información para determinar lo que necesita 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 requiere para solucionar la tarea.
- comparar la información localizada en el libro con la obtenida mediante otras fuentes.

El uso de la tecnología en la búsqueda de la información además de presentar las imágenes de forma atractiva, da detalles anatomopatológicos necesarios para la comprensión y provee al estudiantes de herramientas para asimilar los conocimientos necesarios permitiendo que sea capaz de relacionarlos con los contenidos de las asignaturas Microbiología y Genética.

Para incrementar paulatinamente la independencia cognoscitiva del estudiante también debe tenerse en cuenta: la clasificación de la información ya que le permite al sujeto clarificar, determinar lo esencial, lo que necesita para poder solucionar el caso diagnóstico y además debe:

- agrupar la información (procesos, hechos, fenómenos) en correspondencia con un criterio o varios criterios dados
- agrupar la información en esencial y no esencial para determinar la que le permite solucionar la tarea

El procesamiento de la información es otro aspecto importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante, constituye 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.

Para ello se debe:

- ejecutar acciones para identificar, analizar, recopilar, organizar, interpretar, valorar y validar los datos requeridos para el estudio.

La determinación de la vía de solución es otro aspecto importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva ya que el estudiante tiene que:

- conocer con qué información cuenta

- analizar con la que dispone
- relacionar la información y a partir de esto determina la vía más apropiada
- argumentar la vía seleccionada
- realizar una valoración crítica de la profundidad y pertinencia de la escogida a través de la reflexión y el análisis.

Otro aspecto importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica lo constituye la solución de la tarea donde se integra todo lo explicado anteriormente debido a que el educando tiene que comprender el texto de la tarea para saber qué información tiene que buscar, debe clasificar la información, es decir determinar lo esencial, procesarla para determinar la vía, para ofrecer el resultado y valorar el proceso.

Para la solución de la tarea el estudiante debe:

- realizar un análisis de la situación problemática
- seleccionar, ordenar, relacionar la información que posee
- elaborar hipótesis de inferencias
- determinar vía de solución, arribar al resultado y expresar sus argumentos

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, así como debe realizar una autovaloración de cómo transcurrió su actividad de aprendizaje, analizar lo que realizó, cómo lo hizo, en qué se equivocó, además de poder defender sus criterios en el colectivo.

La decisión es fundamental para determinar la vía de solución porque significa ser audaz, emprendedor, arriesgado, 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.

Es importante que el estudiante sienta satisfacción, agrado por la solución de la tarea para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, por ello las tareas tienen que ser motivantes, estar relacionada con su futura profesión de manera que incentiven una actividad cognoscitiva dirigida al 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.

Para favorecer 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, para que puedan solucionar la tarea, sin adelantar la vía de solución, lo que implica que realicen esfuerzo mental y arriben al resultado por sí mismo, con criterio propio, con decisión, con deseo saber y con deseos de esforzarse para lograr el resultado y vencer las dificultades. También es importante la orientación que se debe brindar, 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 (1989) para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva: una está asociada con el aumento paulatino de la complejidad de las tareas 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.

En esta misma línea de pensamiento es necesario precisar que enseñar a estudiar es un elemento importante que debe tenerse en cuenta para aumentar paulatinamente el nivel de independencia cognoscitiva (Minujin y Mirabet, 1989); sin embargo los docentes no siempre tienen en sus objetivos esta necesidad, quizás sea porque desconocen la importancia que tiene este aspecto para el sujeto que aprende y para lograr este fin. También, hay que considerar que en la actualidad la mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad médica espirituana carecen de la preparación adecuada para enfrentar las exigencias de

este nivel de enseñanza, debido a que no saben estudiar, esto provoca el fracaso y la frustración.

Para la autora, 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.

La tarea integradora es la vía que se propone para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, debido a que la forma de mostrarla, la hace interesante, pues se presentan en forma de situaciones problémicas vinculados con los problemas de salud de la comunidad, que a su vez se encuentra relacionadas con otras asignaturas como la Microbiología y la Genética, les incentiva el deseo de hacer, de buscar lo que no saben para solucionarla, además para ofrecer un pronóstico tienen que integrar los contenidos de las asignaturas que componen la Disciplina Investigaciones Diagnóstica.

Una vez que se ha caracterizado la independencia cognoscitiva desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica y se ha expresado la vía, es importante hacer referencia a los indicadores que pueden utilizarse para medir el nivel de independencia que se va logrando.

Se coincide con Avendaño (1995) ya que esta expresa que no existe un criterio único en cuanto a los indicadores que pueden utilizarse para medir los niveles que se van logrando debido a que cada investigador determina cuáles debe asumir a partir del estudio teórico realizado.

En tal sentido Majmutov (1983) destaca como indicadores, los siguientes:

- la habilidad del estudiante de alcanzar, de forma independiente, nuevos conocimientos de diferentes fuentes y adquirir nuevas habilidades y hábitos, tanto mediante la memorización, como a través de la investigación independiente y los descubrimientos.
- la habilidad de emplear los conocimientos, habilidades y hábitos adquiridos para la autosuperación posterior y de emplearlos en su actividad práctica para resolver cualquier tipo de problema planteado por la vida.(p.70)

Este autor, además, plantea que

“Las habilidades mencionadas dependen del grado de formación de las capacidades de: a) aplicar los métodos antes asimilados (los conocidos) de solución de problemas en una situación docente o de la vida nueva (selección y análisis de los hechos, hallar relaciones de lo nuevo con lo estudiado anteriormente); b) hallar nuevos modos de solución de los problemas docentes (determinación de la posibilidad de solución, generalización y concreción de los resultados del análisis de los hechos)”.
(Majmutov, 1983, p. 71)

Se asume los planteamientos realizados por este autor, pues se considera que para la formación y desarrollo de habilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario que los estudiantes desarrollen capacidades intelectuales, que les permitan aplicar métodos ya conocidos, a situaciones nuevas y buscar nuevas vías o métodos para su solución.

Avedaño (1995) considera como indicadores: la iniciativa, el criterio propio, la decisión, el deseo de saber, profundizar en los conocimientos, de esforzarse para lograr los resultados, entre otros

Arteaga (2001) propone tres niveles de desarrollo de la independencia cognoscitiva creadora,

a) nivel bajo: cuando el estudiante logra solucionar la tarea, pero requiere de la ayuda, en ocasiones excesiva, del profesor. En este caso destaca que aunque la solución es la adecuada, se ve limitado el grado de novedad y originalidad de la respuesta;

b) nivel medio: o promedio cuando el estudiante resuelve con éxito la tarea, pero necesita de la ayuda del profesor o de algunos de sus compañeros de clase en determinados momentos, fundamentalmente en la búsqueda de la vía de solución, pues se limita a la información contenida en la tarea. Refiere que en las soluciones se aprecia cierto grado de originalidad;

c) nivel alto: cuando se logra resolver la tarea con total independencia al encontrar, con relativa facilidad, la vía de solución pues no se limita a la información contenida en la tarea, lo que le da la posibilidad de ver otras

alternativas de solución que también pone en práctica, independientemente de que se le pida o no. En este nivel, a diferencia de los que le anteceden, se alcanza un alto grado de originalidad.

A juicio de la autora, los tres niveles de desarrollo propuestos por este investigador pueden ser utilizados para determinar el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica sin hacer alusión a la novedad y originalidad, que son indicadores de la creatividad; no obstante, se considera que este autor es muy absoluto al expresar que en el nivel alto se logra al resolver la tarea con total independencia ya que puede suceder que un estudiante necesite una ayuda relacionada con el significado de una palabra, un dato, entre otras, y el docente puede orientarle, que de nuevo realice una lectura de la orden, que no lleva a adelantar la solución; este aspecto constituye una forma de ofrecer niveles de ayuda al sujeto y le da claridad para poder determinar la vía propia de solución del trabajo independiente y puede arribar al resultado de forma correcta con autonomía.

Hernández (2007), por su parte, precisa que los indicadores que se relacionan a continuación permiten medir el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante:

1. Formulación de hipótesis relacionadas con las tareas docentes
2. Formulación de conclusiones
3. Utilización de los conocimientos precedentes en la solución de los problemas docentes
4. Análisis de gráficos, esquemas, modelos, figuras tridimensionales de manera independiente
5. Comunicación interactiva e interés cognitivo
6. Disposición para solucionar problemas docentes

La autora de esta tesis considera que es esencial no solo realizar el análisis de gráficos, esquemas, modelos, entre otros, sino construirlos, y el docente es el encargado de proponer el algoritmo a seguir para su modelación.

La práctica de elaboración de esquemas, mapas, gráficos y modelos resulta un recurso esencial para estimular el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, en y desde la actividad cognoscitiva, debido a que facilita el aprendizaje, permite centrar la atención en conceptos esenciales, su jerarquización y posibles relaciones entre estos; facilita el trabajo grupal y el estudiante es capaz, por sí solo, de evaluar su aprendizaje y el de otros.

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 Anatomía Patológica porque el estudiante para solucionarla tiene que comprender, buscar, seleccionar, procesar la información, encontrar las vías de adecuada de solución, valorar críticamente los resultados de forma decidida y con satisfacción, es por ello que la autora considera que estos son los indicadores que le permite medir los niveles de independencia cognoscitiva que van logrando los educando.

Se puede expresar que los indicadores mencionados están estrechamente relacionados con el componente motivacional, intelectual y volitivos de la personalidad.

Finalmente, todos los criterios estudiados en la diversidad de fuentes consultadas sirvieron 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 desde la asignatura Anatomía Patológica.

CAPÍTULO II. ESTRATEGIA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INDEPENDENCIA COGNOSCITIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE 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 de 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 de Medicina

Se realizó la segunda tarea de investigación con el objetivo de diagnosticar el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina de la Universidad 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 de Medicina y los planes de trabajo metodológico del departamento, la disciplina y el año. Se aplicaron encuestas y entrevistas, así como una revisión 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.

Dadas las posiciones teóricas asumidas en el capítulo anterior, la variable dependiente se conceptualiza como el nivel en que se expresan el conocimiento, la forma de proceder y la implicación de los estudiantes en la solución de tareas integradoras que favorezcan la capacidad para comprender, buscar, clasificar, procesar información, determinar las vías de solución, solucionarla y valorar críticamente los resultados por sí mismo con satisfacción y de forma decidida.

Se centró la atención en las dimensiones e indicadores (Pág. 84) que se determinaron a partir de la operacionalización de la variable que a su vez es el resultado del estudio teórico precisaron como resultado del estudio teórico y de la caracterización de la independencia cognoscitiva que se realizó en el capítulo anterior.

La revisión de los documentos normativos y metodológicos (Anexo 1) de la carrera permitió identificar los elementos de interés que se presentan a continuación.

- En el Modelo del profesional del Plan de Estudio D, vigente a partir del 2015, se expresa en este documento 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 de Medicina, deja claro el qué y el para qué, es decir, las aspiraciones de este nivel educativo; pero no se precisa cómo se puede favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante y qué proceder utilizar, por lo que se hace necesario la elaboración de una estrategia didáctica para cumplir con lo establecido en el Modelo del profesional.

Se presentan los niveles y objetivos de la preparación metodológica, la que se planifica atendiendo a los resultados del diagnóstico de los estudiantes y docentes, y debe dotar a estos últimos de los recursos necesarios para cumplir con el fin de la universidad médica.

El citado documento, al referirse a la evaluación del componente instructivo, destaca, entre otras, las tareas integradoras. Estas deben corresponderse con los objetivos formativos del año y estar orientadas a la solución de problemas teóricos o prácticos que requieran de aplicación e integración de contenidos de diferentes disciplinas o asignaturas.

- Programa y orientaciones metodológicas de la asignatura Anatomía Patológica de segundo año de la carrera de Medicina.

El programa está estructurado en 4 temas. El primero tiene un carácter introductorio. El resto de los temas 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, lo cual introduce la relación clínico-patológica valorada sobre la base de las categorías causa-efecto y estructura-función.

En las orientaciones metodológicas se plantea 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, en estas no ofrecen recomendaciones sobre cómo favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante.

- 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.

- El plan de trabajo metodológico:

Se corresponde con las exigencias de la Resolución Ministerial 210/07. Está organizado a nivel de facultad, de departamento, de disciplina y año y se brindan las posibilidades para la participación de todos los docentes.

Los planes de trabajo metodológico revisado pertenecen al curso 2015-2016, 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, carrera, disciplina y año), sin embargo, se ha podido comprobar que los estudiantes presentan limitaciones, acerca de este en particular.

También se revisa el producto de la actividad, las libretas y las preguntas escritas (Anexo 2). Las regularidades muestran que:

- generalmente en las libretas predominan las tareas tradicionales que no favorecen el desarrollo de la independencia cognoscitiva debido a que 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.
- utilizan con poca frecuencia situaciones de la vida práctica, estas no siempre son de interés para los estudiantes.
- no se aprecia el incremento paulatino del grado de complejidad de algunas de las tareas y materiales de estudio.
- no siempre se evidencia el ascenso gradual del nivel de asimilación en correspondencia con el diagnóstico de los estudiantes, así como que en la mayoría de los casos no se favorece la búsqueda del conocimiento, la consulta de otros materiales y de otras fuentes de información.
- se puede apreciar que al solucionar las tareas en la mayoría de los casos presentan dificultades para: comprender, buscar, seleccionar, procesar la información, determinan las vías de solución y valoración crítica de los resultados.

Entrevista a docentes que imparten la asignatura Anatomía Patológica (Anexo 3)

- Los 8 docentes (100%) expresan que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades con el dominio de los contenidos que poseen de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética
- Los 8 docentes (100%) expresan que la mayoría de los estudiantes no entran a la universidad médica con la preparación requerida, es por ello que no saben estudiar, adolecen de método de estudio, de estrategias de aprendizaje que les permita aprender por sí solo, no tienen hábitos de estudio, están acostumbrado solo a estudiar por las notas de clase y a veces se desmotivan al enfrentarse a la realidad, pero precisan que no les enseñan a estudiar.
- Los 8 docentes (100 %) plantean que garantizan las condiciones previas, para ello trabajan previamente los conocimientos y habilidades precedentes.
- Los 8 docentes (100 %) expresan que en el trabajo metodológico no se le ha dado tratamiento al tema relacionado con la independencia cognoscitiva.
- Los 8 docentes (87,5 %) dicen 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.
- Los 8 docentes (100%) plantean que establecen nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer, elevando el nivel de exigencia de la tarea.
- Los 8 docentes (100%).opinan que la mayoría de los estudiantes tienen dificultades para comprender, buscar la de información, seleccionar, procesar la información, determinar la o las vías de solución, solucionar la tarea y valorar críticamente los resultados.
- Los 8 docentes (100%) consideran que no siempre ofrecen los niveles de ayuda que requiere cada sujeto.
- Los 8 docentes (100%) plantean lo que más ha incidido que hoy los estudiantes no sean independiente cognoscitivamente sea la manera en que estudian ya que quieren aprender de memoria, estudian por las notas de clase, no desean profundizar, están acostumbrado a lo fácil, otra causa muy importante es que algunos ingresan a estudiar medicina pensando que es fácil, que solo se requiere de la memoria.

Encuesta a estudiantes: (Anexo 4) para constatar el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 140 estudiantes (93,3%) 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, esto provoca la desmotivación al no saber cómo proceder para lograr solucionar la actividad de aprendizaje con éxito.
- el 20% de los estudiantes comprenden las orientaciones que recibe del docente para solucionar las tareas, el 46,6 % da respuestas negativas y el 33,3 % responde que a veces
- el 86,6% de los estudiantes expresa que tienen dificultades con la comprensión de la tarea, esto provoca confusión y tienden a responder de forma incorrecta, el 13,3% no tiene problemas y el 20% responden que a veces.
- el 86,6% de los estudiantes plantea que no necesitan hacer búsqueda de información para solucionar la tarea con la que se les orienta es suficiente, el 13,3% da respuesta positiva y el 20 % responde que a veces.
- para solucionar las tareas expresan que consultan: el 26,6% de los estudiantes las notas de las conferencias impartidas por el profesor, el 26,6 % el libro de texto, el 26,6 % los folletos complementarios, el 13,3 % Wikipedia, el 13,3% Eured y el 6,6% Internet.
- el 86,6 % de los estudiantes expresa que ejecutan sin clasificar la información ,el 13,3% no siempre la clasifican, el 20% responde que a veces clasifica la información
- el 86,6% de los estudiantes plantean que tiene dificultades con el procesamiento, la causa está en que no determinan de forma correcta los datos ,el 13,3% no siempre clasifican, el 20% responde que a veces clasifica la información

- para solucionar las tareas el 93,3% de los estudiantes plantea que no necesitan dominar conocimientos de otras asignaturas, el 6,6% da respuesta afirmativa y el 6,6% responden que a veces.
- el 40% de los estudiantes expresa que resuelven con facilidad las tareas, el 46,6% plantea que necesitan de la ayuda para resolver las tareas y el 13,3% responde que a veces resuelven con facilidad la tarea, pero puntualizan que los docentes no les ofrecen la ayuda requerida, así como tampoco la orientación que necesita cada uno para obtener los resultados deseados.
- El 60% expresan que a veces incrementan la complejidad de las tareas, el 26,6% plantean que no incrementan la complejidad y el 13,3% da respuesta afirmativa
- el 86,6% de los estudiantes consideran que se requiere más memorizar que razonar, el 6,6% da respuesta afirmativa y el 6,6% responden que a veces.
- el 93,3% de los educandos 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% 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% no siente disposición para solucionar las tareas, 26,6% da respuestas afirmativas y el 13,3% responden a veces.
- el 60% de los estudiantes expresa no ser decidido, el 20% da respuesta afirmativa y 20% responden a veces.

A partir de la triangulación metodológica de la información recopilada en los instrumentos aplicados, se determinaron las fortalezas y debilidades que tienen los docentes y estudiantes para favorecer al desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Fortalezas:

- declaración, desde el Modelo del profesional de la universidad médica y los objetivos del programa de Anatomía Patológica; del imperativo de garantizar la solución de problemas para lograr la independencia y la búsqueda activa de la información por parte del estudiante.

- sentido de pertenencia e identidad de los estudiantes
- se tienen identificados las principales dificultades de los estudiantes asociadas con el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Debilidades:

- los documentos rectores y legales que poseen los docentes, no ofrecen recomendaciones metodológicas de cómo favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes
- la mayoría de los estudiantes tienen problemas para realizar búsqueda de información para solucionar las tareas.
- los estudiantes tienden a memorizar y presentan dificultades para comprender, buscar información y determinar 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, que se profundice en las causas de los errores cometidos 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 es limitada.

Lo analizado evidencia la necesidad de proponer una estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de 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 de 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 y 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), Silvestre y 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 “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. Presupone por tanto partir de un diagnóstico en el que se evidencia un problema y la proyección y ejecución de sistemas de acciones intermedias, progresivas y coherentes que permiten alcanzar de forma paulatina los objetivos propuestos”. (De Armas, 2003, p. 9)

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.

Zilberstein (1998) precisa que las estrategias didácticas inician con un diagnóstico para identificar las condiciones que resaltarían su carácter contextual.

Addine (1999) asienta que refiere 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.

Addine (2006) profundiza sus criterios al expresar que las acciones deben transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

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, p.39) estrategia didáctica es: “La proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazos que permite la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto. “

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 y el saber hacer 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.

El desarrollo, visto en los cambios y en las transformaciones que facilitarán un salto cualitativo en la independencia cognoscitiva, un ascenso que permitirá 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 y Genética 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) y habilidades de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética, 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 aplicar tareas integradoras, específicamente para, favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

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.

El estudio teórico realizado y las experiencias prácticas adquiridas permiten definir 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; 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.

2. Carácter problematizador con un enfoque investigativo

Las tareas deben plantear contradicciones entre lo conocido y lo desconocido por el estudiante, entre lo logrado y las nuevas exigencias. 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 implica la realización de acciones investigativas.

3. Vincular la teoría y la práctica, mediante la realización de las tareas integradoras

Se expresa como vía esencial para que el estudiante corrobore los conocimientos que ha recibido durante el desarrollo de las asignaturas del currículo, 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 asignatura Anatomía Patológica, 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.

4. Utilizar tareas integradoras que propicien la integración de contenidos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

El estudiante tiene que apropiarse de contenidos de las diferentes asignaturas que en su interrelación permiten la comprensión de la tarea y orientan su solución.

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 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" (Engels, 2002, 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 enseñanza, se promueva en los estudiantes una visión integral de los fenómenos, hechos, y procesos que ocurren en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

Peña (2011) 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 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, precisa que “es la agrupación del contenido en el que convergen elementos de este correspondientes a distintas disciplinas”. (Caballero, 2001, p. 5)

Para lograr la integración de contenidos de la Anatomía Patológica con la Microbiología y con la Genética 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, específicamente para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes que constituye “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 y Genética 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 y Genética. 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. También se asume como fundamentos 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 se logra que vincule la teoría con la práctica.

En la presente propuesta se concibe al sujeto como individuo o grupo social actuante y cognoscente, poseedor de conciencia y voluntad (el docente, el alumno 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 Vygotsky (1985) 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”

Al diseñar la estrategia didáctica se parte de determinar potencialidades e insuficiencias que tienen los estudiantes en relación con el desarrollo de la independencia cognoscitiva y se analiza el rol que realiza el 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 docentes 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 Hurtado (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. Esta 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.

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: (maestro-alumno-grupo) y (objetivo, contenido, métodos, medios, evaluación y formas de organización), en estrecha interrelación dialéctica.

En la estrategia didáctica se tiene en cuenta que el objetivo tiene 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

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 estrategia didáctica potencia la utilización de los métodos productivos y se procura, con los seleccionados, poner a los estudiantes a construir sus propios conocimientos, a debatir y a investigar para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva mediante la solución de las tareas integradoras.

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 métodos deben comprender tanto la experiencia intelectual como emocional de los estudiantes al concebir el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

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.

Los medios de enseñanza-aprendizaje 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.

Para González y Addine (2004), las formas de organización constituyen el componente integrador del proceso de enseñanza-aprendizaje. En ellas se deben evidenciar 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. Según los criterios de los autores citados, la evaluación y la autoevaluación permiten valorar en qué medida han sido cumplidos los objetivos, es decir, cómo se ha favorecido el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante.

Lo anterior se sustenta en el criterio de Ginoris, Addine y Turcaz (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.

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 de los estudiantes de la carrera Medicina.

El resultado científico modelado consta de cuatro etapas fundamentales interrelacionadas entre sí: diagnóstico, planificación, instrumentación 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 de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.
- Determinar las limitaciones y las potencialidades 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 Hurtado, 1999).

Acciones específicas relacionadas con el diagnóstico de los estudiantes:

- Acción 1: Diagnóstico del dominio de los contenidos relacionados con la asignatura Anatomía Patológica, Microbiología y Genética
- 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 y Genética.

Orientaciones generales para su realización

Para realizar el diagnóstico se sugiere aplicar una entrevista a los docentes que imparten la asignatura Anatomía Patológica (Anexos 3) 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 conocimientos y el desarrollo de habilidades de las mismas y poder constatar mediante sus criterios las dificultades que presentan los educandos.

También es importante conocer la opinión que tienen los docentes acerca de la capacidad que poseen los estudiantes para comprender, buscar, seleccionar, clasificar, 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 revisar 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 docentes, 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, de Genética y Microbiología que le permiten integrar conocimientos y su disposición por aprender por sí mismo, la capacidad para comprender, buscar, seleccionar, clasificar, procesar información de forma independiente.

Una encuesta a estudiantes y una entrevista a docentes, 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.

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 para garantizar el nivel de partida para la solución de las tareas integradoras.

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 y de fuentes 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 de 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 fortalezas y debilidades que pueden incidir en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes; así como reflexionar en el colectivo de año 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, seleccionar, procesar información, determinar las vías de solución, a partir de la participación de los sujetos en consultas 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 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 garantizar el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Acciones a realizar:

- 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.
- Diseño de la preparación de los estudiantes en el procedimiento dirigido a la ejecución de la tarea integradora
- 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 de los estudiantes, y otros temas que resulten necesario.

Disposiciones para su realización

Se presenta seguidamente los 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.

Procedimiento para elaborarla:

- determinar los nodos interdisciplinarios para concebirlas a partir de los mismos.
- identificar las contradicciones del contenido objeto de estudio
- elaborar la tarea en estrecho vínculo con los resultados del diagnóstico.
- Confeccionar la tarea mediante preguntas o planteamientos contradictorios e hipótesis.
- elaborar la tarea que requiera del aumento paulatino del nivel de complejidad.

- confeccionar tareas que exijan de la investigación de diferentes enfermedades que se manifiestan en la comunidad.
- Elaborar la tarea que conduzca no sólo a la formación y desarrollo de la habilidad, sino también a la adquisición de un nuevo conocimiento y al cumplimiento de la orientación educativa declarada desde el objetivo de la actividad.
- elaborar la tarea que requiera para su solución de la búsqueda del conocimiento
- confeccionar de tareas relacionadas con casos clínicos y discusiones diagnósticas.
- elaborar tareas teniendo en cuenta los productos esperados para que auxilien al estudiante durante la solución de las mismas
- confeccionarla tarea a partir de un problema práctico
- elaborar tareas que favorezcan el desarrollo de la capacidad para razonar.

Procedimiento para la ejecución de la tarea integradora:

- presentar la tarea de forma amena e interesante
- precisar las indicaciones para la ejecución de la tarea integradora
- ofrecer diferentes niveles de ayuda, y con el tipo de orientación que cada sujeto necesita.
- propiciar que el estudiante establezca nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer.
- orientar el objetivo con una comunicación positiva, atendiendo a la diversidad de estudiantes en el grupo.
- indicar los medios a utilizar para la ejecución de la tarea integradora
- propiciar la motivación hacia la realización de la tarea integradora
- precisar cómo trabajar las orientaciones valorativas.
- comprender la orden de la tarea integradora
- buscar la información necesaria para solucionar la tarea integradora
- seleccionar la información necesaria para solucionar la tarea integradora
- buscar la información que no posee para solucionar a tarea integradora

- procesar la información mediante el análisis de la situación de partida o inicial
- determinar la vía o vías de solución
- solucionar la tarea integradora
- propiciar la actividad individual y colectiva
- valorar críticamente los resultados
- mantener relaciones empáticas con los estudiantes, de respeto.
- registrar los avances de los estudiantes en relación al nivel de independencia cognoscitiva que van alcanzando

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.

Es importante expresar que mientras más desarrollado esté este procedimiento en los estudiantes, más capaces serán de solucionar las tareas integradoras con independencia cognoscitiva.

Acción 2: Diseño de la preparación de los estudiantes para la ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Para la preparación de los estudiantes se planifican consultas.

Acción 3: 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: “Procedimientos para 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 en la etapa anterior.

Acciones a realizar:

- Aplicación de los procedimientos para la elaboración y ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes
- Preparación de los estudiantes en el procedimiento para ejecutar la tarea integradora
- Preparación de los docentes participantes de la estrategia en relación con los temas seleccionados y otros temas que resulten necesarios

Orientaciones para su realización:

- 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.

En la tarea se presentan todos los componentes del proceso enseñanza aprendizaje (el conocimiento a asimilar, la habilidad a desarrollar y el valor a formar)

Primeramente se determina el nodo interdisciplinario (Anexos 5) y la contradicción para concebir la tarea con enfoque integrador (Anexo 6)

Se elabora la tarea en estrecho vínculo con los resultados del diagnóstico, en función del nivel desarrollo del sujeto, es decir, con plena atención a la diversidad pedagógica.

La tarea integradora se debe confeccionar de forma amena, interesante mediante preguntas o planteamientos contradictorios e hipótesis que requieran de la integración de los contenidos definidos en el nodo para crear en los estudiantes las situaciones problémicas y así movilizar el interés, la imaginación, la curiosidad y la voluntad para vencer las dificultades.

Para la elaboración de la tarea se requiere tener dominio del diagnóstico para 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 educandos.

La elaboración de la tarea requiere del aumento paulatino del nivel de complejidad, según se vayan haciendo evidentes los logros alcanzados por los estudiantes en su ejecución, aspecto importante para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

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, entre otros.

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

Confeccionar tareas integradoras a partir de un problema práctico, en correspondencia con el contenido, el interés y las motivaciones de los estudiantes. (en su formulación deben aparecer elementos contradictorios.)

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

Para mantener la motivación hacia la realización de la tarea integradora es necesario cambiar la forma tradicional de presentarla; se sugiere utilizar anécdotas, relatos, curiosidades, de forma tal que el enfoque de la tarea se relacione con la futura profesión del educando, que comprendan la utilidad de lo que aprenden y sientan deseos de solucionarla mediante la investigación, la reflexión, la indagación y así no prevalezca la memorización mecánica.

Es necesario propiciar la motivación hacia la realización 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 práctica, para su desarrollo como persona y para su futuro desempeño profesional, así como se debe ofrecer ayuda en el momento requerido, no tardíamente.

El estudiante motivado por la ejecución de la tarea integradora mostrará una mayor disposición por su realización, así como por alcanzar los objetivos propuesto 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

El docente debe garantizar las condiciones previas, para ello tiene que trabajar previamente los conocimientos y habilidades precedentes y los procedimientos que son necesarios para la solución de la tarea.

Después de garantizadas las condiciones previas es que se puede expresar que el estudiante está en condiciones para solucionar la tarea; pero, además, es importante puntualizar que una de las condiciones que debe tenerse en cuenta para avanzar, es que el estudiante sepa realizar las acciones y operaciones correspondientes: análisis, comparación, discriminación y jerarquización de las ideas o información para generalizar lo esencial y eliminar lo secundario.

Se orienta a los estudiantes sobre la actividad a realizar y el objetivo que persigue con su ejecución, hacer precisiones generales que sirvan de base orientadora que propicie la comprensión para la realización de la tarea, precisar la bibliografía a trabajar, así como facilitar que los estudiantes interioricen el valor de los contenidos de enseñanza-aprendizaje.

Se debe orientar a los estudiantes para garantizar la comprensión de lo que va a hacer antes de iniciar la ejecución de la tarea, qué acciones y operaciones tiene que realizar y el orden de su ejecución.

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, los medios y materiales que debe utilizar para solucionarla; 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.

Para propiciar que el estudiante establezca nexos entre lo conocido y lo nuevo por conocer 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 y Genética, de manera que le permita llegar a generalizaciones en los que revele lo fundamental del objeto de estudio.

Se precisan todos los medios y materiales necesarios para solucionar la tarea (libros de texto, las TIC, las piezas frescas y conservadas, instrumentos e instrumental de laboratorio, entre otros)

El docente tiene que explicarle al estudiante cómo proceder para que comprendan e interpreten la información; de no realizar este proceder correctamente no se logra el resultado deseado. Por ejemplo si el educando no busca en el diccionario el significado de las palabras que no entiende no ejecuta correctamente porque no tiene claridad de la información que necesita para resolverla.

Se le ofrece al estudiante orientaciones precisa que contribuyan al proceso de la comprensión lectora, y así evitar una de las insuficiencias más notables que atenta con la calidad de la aprehensión cognoscitiva que limita considerablemente la asimilación del conocimiento a nivel intrapsicológico.

Para solucionar la tarea integradora es necesario que el estudiante busque la información que no posee (datos, experiencias, experimentos que le permitan solucionar la tarea; elaborar fichas resúmenes y medios que le sirvan de apoyo para el trabajo; entre otras), pero para ello debe existir una orientación clara y precisa que le permita saber, qué le falta y cómo buscarla.

Después de la búsqueda de la información, el estudiante la selecciona, elige entre otras, la esencial, la que le permite solucionar la tarea; debe entonces registrarla, relacionarla de forma escrita y colocarla en orden de prioridad (conceptos, procesos, hechos, fenómenos, leyes, años, entre otras).

Para clasificarla información, se agrupan los (procesos, hechos, fenómenos) atendiendo al criterio que se requiere para solucionar la tarea: en esencial y no esencial.

El procesamiento de la información se realiza con el objetivo de arribar al resultado, pero para ello es necesario efectuar las acciones: analizar la situación de partida, hacer reflexiones de la información que aporta la tarea desde diferentes puntos de vista, así como ejecutar operaciones para recopilar, organizar, identificar, analizar, interpretar, valorar y validarlos datos requeridos para el estudio.

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

Para determinar las vías de solución, el estudiante tiene que realizar un análisis de la información o los datos y relacionarlos; de forma general puede expresarse que debe realizar todas las acciones que anteceden, entonces estará preparado para determinar la vía más apropiada y argumentarla

En la solución de la tarea es muy importante que el estudiante compare, elabore preguntas relacionadas con la posible solución, formule posibles hipótesis que puede refutar, o corroborar, una vez que ha arribado al resultado que debe argumentar y expresar de forma escrita y oral.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica debe asegurarse la actividad individual del estudiante, porque el esfuerzo personal, bien dirigido, resulta imprescindible para el cambio en la calidad de la forma de pensar y actuar.

Generar un clima favorable que posibilite el intercambio comunicativo, el establecimiento 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.

Es importante atender individualmente el desempeño de cada uno de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad, garantizando la reflexión individual antes del análisis colectivo. De esta manera se logra que la conclusión general sea asumida por cada uno de los estudiantes de forma individual.

Una vez que el estudiante ha arribado al resultado, que ha comprobado la hipótesis elaborada, debe confrontar las ideas; para ello ha de expresarlas y defenderlas en el colectivo, aunque puedan estar de acuerdo o no con los demás

integrantes del grupo. De refutarse el resultado, puede ser modificado y enriquecido con las ideas aportadas por el resto de los participantes.

El estudiante debe hacer una autovaloración sobre cómo ocurrió el proceso de solución de la tarea, qué errores cometió, cómo los superó, además también tiene que realizar análisis de las respuestas orales o de los trabajos escritos se sus compañeros, es decir, valorar el trabajo del grupo, transmitir sus experiencias y explicar la estrategia utilizada que puede convertirse en una estrategia de aprendizaje para el otro.

La autovaloración, ejerce una función reguladora muy importante en el desarrollo de la personalidad en la medida que impulsa al educando 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.

Para mantener buenas relaciones docente - estudiante es importante el clima en que se desarrolle la actividad de aprendizaje, el trato que le dé a sus educandos, las formas de comunicarse con ellos (armónicas y agradables) siempre teniendo presente que el estudiante 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.

El docente debe realizar una valoración de lo logrado por los estudiantes en relación con el dominio de conocimientos y el desarrollo de habilidades para poder elevar las exigencias de las tareas, disminuir los niveles de ayuda y determinar el nivel de independencia cognoscitiva, para ello tiene que apoyarse en instrumentos (guía de observación, encuesta, producto de la actividad del alumno, entre otros) debe: escuchar atentamente las intervenciones de los estudiantes, tomar nota de aquellos aspectos que sirven para reorientar las reflexiones, o motivarlas en

función del objetivo y el contenido, delimitar avances y retrocesos en la formación integral de los estudiantes, realizar conclusiones parciales para la retroalimentación, para conocer cómo marcha el proceso y corregir o modificar en caso de que fuera necesario el proceder.

Se sugiere la realización de consultas 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, la clasificación, el procesamiento de información, la determinación de la vía, 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 tienen nombre sugerente 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 analizar, comparar, jerarquizar, integrar y generalizar", "Te invito a saber, acompáñame", "Aprende a integrar", entre otras.

Para la preparación de los docentes participantes de la estrategia se sugiere en la reunión metodológica reflexionar acerca del andamiaje teórico de la independencia cognoscitiva. En el debate se analizan los conceptos de independencia cognoscitiva dados por diferentes autores, los niveles de independencia cognoscitiva, indicadores que permiten expresar el nivel de independencia, los procedimientos para elaborar y ejecutar la tarea integradora como vía para el desarrollo de la independencia cognoscitiva (Anexo 7).

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

Tiene como objetivo comprobarla preparación alcanzada por los estudiantes en el desarrollo de la independencia cognoscitiva

Esta etapa se dirige a evaluar la efectividad de las acciones implementadas durante las etapas anteriores y atraviesa las demás considerándose necesaria en la autoevaluación y evaluación que se realiza. Se orienta hacia la retroalimentación y el control de la transformación de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina.

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: Aplicación de métodos y técnicas para recoger datos acerca del nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva alcanzado por los estudiantes

Acción 2: Procesar los datos y determinar las fortalezas, limitaciones y causas de las limitaciones.

Acción 3: Análisis del nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por los estudiantes

Acción 4: Mejoramiento de las acciones realizadas y propuesta de nuevas acciones en función de los resultados que se obtienen.

Acción 5: Taller de intercambio acerca del nivel de independencia cognoscitiva alcanzado por los educandos.

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.

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, instrumentación 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 del siguiente esquema.

Estrategia Didáctica



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

Con el objetivo de dar respuestas a las preguntas científicas: ¿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?, ¿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?, se realizó la evaluación de su implementación en la práctica pedagógica.

Se consideró como población a los estudiantes de segundo año de carrera de Medicina del municipio del Sancti Spíritus y como muestra a los estudiantes del grupo 3 de segundo año de la carrera de 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.

Se consideró que la propuesta de solución al problema planteado, es la estrategia didáctica, se sometió la misma a 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)

En 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. Para conocer el coeficiente de conocimiento se sometieron los candidatos a una autoevaluación de la información que poseen 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 al respecto, (Anexo 11).

Los resultados del cálculo del coeficiente de conocimiento se presentan en el anexo 13 y los valores oscilan entre 0.7 y 1.

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

A los 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)

Posteriormente utilizando los valores que aparecen en la tabla patrón se determina el valor de (Ka) para cada 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 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 expertos. Los resultados obtenidos oscilan entre 0.8 y 1, es decir, todos tienen alta competencia, por lo que están en condiciones para evaluar la metodología que se propone en la presente investigación, según los criterios de Ramírez (1999), que también aparecen en este mismo anexo.

Una vez determinado el nivel de competencias de los expertos, se sometió la estrategia didáctica a su valoración. Para ello se siguieron los criterios de Pérez (2013), el que plantea que: “conexo en dictámenes de peritos, especialistas o expertos constituye una alternativa para sintetizar y valorar este tipo de consultas, más acorde con el carácter complejo, dinámico y multicausal de los procesos educativos, porque formula sus proposiciones en base a la relación de interdependencia entre las opiniones emitidas por los consultados, obtenida a partir de un coeficiente de correlación multidimensional que respeta absolutamente las operaciones admisibles de la escala (...)” (Pérez, 2013, p. 27).

En el cuestionario entregado a los expertos, se les pide que evalúen cada aspecto de la estrategia didáctica atendiendo a la siguiente escala ordinal creciente. Se recomienda, según el autor antes mencionado utilizar una escala de 1 a 10, porque 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

Para mayor comprensión y facilitar el trabajo de los expertos, el material de consulta se les presentó acompañado por una tabla resumen (Anexo 14), y se les pidió que marcaran con una X en el rango que ellos estiman que se encuentran cada uno de los aspectos consultados acerca de la estrategia.

La tabulación de los resultados de la encuesta aplicada se recoge en el (Anexo 15), 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.

Seguidamente se procedió a calcular la mediana a los resultados obtenidos a través de la evaluación realizada por los expertos a la estrategia didáctica

(Anexo16), "(...) por ser la medida de tendencia central que caracteriza al escalamiento ordinal utilizado." (Pérez Jacinto, 2013: 34).

En la gráfica (Anexo 16,1), se representa el cálculo de la mediana, posibilita apreciar que todos los expertos han evaluado de forma favorable la estrategia didáctica. Opinan que la mayor contribución la tienen, la factibilidad los procedimientos para elaborar y ejecutar la tarea integradora, el procedimiento que se propone para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva y la pertinencia de la estrategia didáctica para aplicarla en el contexto de la universidad médica.

Para conocer el grado de consenso en las respuestas emitidas por los expertos, acerca de los aspectos evaluados sobre la estrategia didáctica que se presenta en esta investigación, se calculó el coeficiente de correlación multidimensional (r_{pj}) propuesto por Pérez (2013).

Según criterios del propio autor, el coeficiente de correlación multidimensional r_{pj} toma los valores entre 1 y -1; y ello ocurre independientemente de la calificación otorgada por los expertos a los aspectos consultados; pueden tener un alto grado de conexo habiendo otorgado calificaciones altas o bajas.

$$r_{pj} = 1 - \frac{12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d_{pj}^2}{(n^2 - n)(N^3 - N)}$$

Para propiciar la comprensión del resultado obtenido a partir de calcular el coeficiente de correlación multidimensional, y teniendo en cuenta que las fronteras ordinales tienen un alto grado de incertidumbre, puede utilizarse con un buen grado de aproximación; los rangos que se presentan en la siguiente tabla.

Positivos de r_{pj}	Grado de conexo	Negativos de r_{pj}
$1 > r_{pj} > 0,9$	Muy alto conexo	$-1 > r_{pj} < -0,9$
$0,89 > r_{pj} > 0,8$	Alto conexo	$-0,89 > r_{pj} < -0,8$
$0,79 > r_{pj} > 0,7$	Conexo	$-0,79 > r_{pj} < -0,7$
$0,69 > r_{pj} > 0,6$	Algún conexo	$-0,69 > r_{pj} < -0,6$
$0,59 > r_{pj} > 0$	No existe conexo Es poco confiable	$-0,59 > r_{pj} < 0$

En el (Anexo 15) se presentan las tablas de contingencia y los resultados generales del cálculo del coeficiente de correlación multidimensional, para este caso $r_{pj} = 0.70$, lo que significa que hubo consenso en el análisis realizado por los expertos. Por tanto hay concordancia entre las opiniones emitidas por ellos, acerca de la pertinencia y factibilidad de la estrategia didáctica para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de Medicina.

$$12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d_{pj}^2 \quad 12(21566.50)$$

$$r_{pj} = 1 - \frac{12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d_{pj}^2}{(n^2 - n)(N^3 - N)} = 1 - \frac{12(21566.50)}{(30^2 - 30)(10^3 - 10)} = 0.70$$

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 estudiante trabajen de forma independiente

- La estrategia didáctica tiene posibilidades de aplicación en la práctica pedagógica.

Los expertos ofrecieron un conjunto de criterios que posibilitaron el perfeccionamiento de la estrategia propuesta; se destacan: precisar algunas acciones, y términos empleados, concretar en la tarea integradora las acciones dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Estos criterios fueron tenidos 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 aplicación del criterio de expertos permite corroborar el problema científico abordado y el perfeccionamiento de la estrategia didáctica, para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera de 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 Organización del pre-experimento pedagógico.

El pre-experimento desarrollado tuvo como objetivo comprobar la efectividad de la estrategia didáctica dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la Carrera de Medicina en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.

El experimento científico “(...) se refiere a 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)

Los experimentos según criterios de Campbell y Stanley se clasifican en: “pre-experimentos, experimentos “verdaderos” y cuasi experimentos.” (Sampieri, 2004: 146)

En la presente investigación se seleccionó la aplicación de un pre-experimento, en su modalidad (G O₁ X O₂), donde: G se refiere al grupo de estudiantes a quienes se les aplicó la estrategia didáctica, O₁ representa la preprueba, X la aplicación de la estrategia y O₂ representa la posprueba.

Para la selección y justificación de la muestra se consideró que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier disciplina juegan un rol fundamental tanto los docentes como los estudiantes; no obstante, según el objetivo de la investigación, se decidió estudiar el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva que alcanzaban los educandos.

Se seleccionó, intencionalmente, como muestra a los 31 estudiantes del grupo 3 de segundo año de la carrera de Medicina en el curso escolar 2015-2016, que representan el 20,6 % de la población. El pre-experimento se realizó desde septiembre (2015) hasta julio (2016), es decir, durante el cuarto semestre (segundo año) de la carrera. Se tuvo en cuenta que en este momento comenzaría el estudio de la asignatura Anatomía Patológica, así como las características individuales que distinguen a los estudiantes como: el nivel de asimilación, resultados docentes del curso anterior, aprovechamiento académico promedio de la mayoría, además de forma intencional se seleccionó este grupo por ser el de más bajos resultados académicos, también se tuvo en cuenta la satisfacción y la implicación en la realización de las tareas, entre otras. La muestra es considerada como representativa porque reproduce las características de la población.

Según el objetivo de la tesis la variable dependiente, entendida como el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva, se define operacionalmente, como el nivel en que se expresan el conocimiento, la forma de proceder y la implicación de los estudiantes, en la solución de tareas integradoras, que favorezcan la capacidad para comprender, buscar, seleccionar, procesar la información, determinar la vía de solución, valorar críticamente los resultados por sí mismo de forma decidida, con satisfacción.

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

Dimensión 1: Cognitiva

Indicadores:

1.1 Dominio de los conocimientos acerca de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

1.2 Dominio de las acciones asociadas al procedimiento para ejecutar la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Dimensión 2: Procedimental

Indicadores:

2.1 Aplicación de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

2.2 Ejecución de las acciones del procedimiento para solucionar la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Dimensión 3: Actitudinal

Indicadores:

3.1 Satisfacción que expresan los estudiantes durante la ejecución de la tarea integradora.

3.2 Decisión que expresan los estudiantes en la solución de la tarea integradora.

Escala ordinal para la medición cualitativa de los indicadores de las dimensiones asociadas a la variable dependiente.

Dimensión 1: cognitiva.

Indicador 1.1: Dominio de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

Valor 3 (indica Bien). El estudiante:

- demuestra tener un alto dominio de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética;
- domina los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética

Valor 2 (indica regular). El estudiante:

- domina los conocimientos de dos de las asignaturas y tiene dificultades con el dominio de la mayoría de los conocimientos de una de las asignaturas implicadas en la solución de la tarea integradora
- manifiesta algunas limitaciones con el dominio de la mayoría de los conocimientos de las tres asignaturas implicadas en la solución de la tarea integradora;

Valor 1 (indica mal). El estudiante:

- no domina los conocimientos de dos de las asignaturas y manifiesta escaso dominio de los conocimientos de la otra asignatura implicada en la solución de la tarea integradora
- tiene escaso dominio de las tres asignaturas implicadas en la solución de la tarea integradora

Indicador 1.2 Dominio de las acciones asociadas a la ejecución de la tarea integradora

Valor 3 (indica bien). El estudiante:

- demuestra tener un alto dominio de las acciones asociadas al procedimiento para la ejecución de la tarea integradora
- domina las acciones asociadas al procedimiento para la ejecución de la tarea

Valor 2 (indica regular). El estudiante demuestra tener:

- algunas limitaciones en el dominio de las acciones asociadas al procedimiento para la ejecución de la tarea integradora
- Dominio de forma aislada de algunas de las acciones asociadas al procedimiento para la ejecución de la tarea integradora

Valor 1(indica mal). El estudiante demuestra:

- tener escaso conocimiento de las acciones asociadas al procedimiento para la ejecución de la tarea integradora
- no conocer la mayoría de las acciones asociadas al procedimiento para la ejecución de la tarea integradora

Dimensión 2: Procedimental.

Indicador 2.1. Aplica los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

Valor 3 (indica bien). El estudiante:

- aplica de forma correcta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética implicados en la solución de la tarea integradora.

Valor 2 (indica regular)

- aplica de forma correcta los conocimientos de dos de las asignaturas implicadas en la solución de la tarea integradora y manifiesta dificultades al aplicar los conocimientos de la otra asignatura.
- aplica con dificultades los conocimientos las tres asignaturas implicadas en la solución de la tarea integradora

Valor 1 (indica mal)

- aplica de forma incorrecta los conocimientos de dos de las asignaturas y manifiesta dificultades para aplicar los conocimientos de la otra asignatura implicada en la solución de la tarea integradora
- aplica de forma incorrecta los conocimientos de las tres asignaturas implicadas en la solución de la tarea integradora

Indicador 2.2. Ejecución de las acciones asociadas al procedimiento para la solución de la tarea integradora

Valor 3 (indica bien). El estudiante:

- ejecuta bien al menos 6 o 7 acciones asociadas al procedimiento para la solución de la tarea integradora sin ayuda o con niveles de ayuda relacionados con la aclaración de algún dato, palabra, entre otros, que nada tiene que ver con la vía de solución debe utilizar para solucionarla.

Valor 2 (indica regular). El estudiante:

- ejecuta bien al menos 5 o 4 de las acciones asociadas al procedimiento para solucionar la tarea y necesita de la ayuda del docente o de algunos de sus compañeros de clase en determinados momentos, fundamentalmente en la búsqueda de la vía de solución, pues se limita a la información contenida en la tarea.

Valor 1(indica mal). El estudiante:

- ejecuta bien solo 3 o 2 de las acciones del procedimiento asociado a la solución de la tarea, pero recibe ayuda en ocasiones excesiva, del docente o de algunos de sus compañeros de clase.

- no ejecuta bien ninguno de las acciones del procedimiento a pesar de la ayuda que recibe en ocasiones excesiva, del docente o de algunos de sus compañeros de clase.

Dimensión: actitudinal

Indicador 3.1: Satisfacción durante la solución de la tarea integradora

Valor 3 (indica bien). El estudiante:

- demuestra responsabilidad al solucionar las tareas integradoras
- expresa agrado al solucionar las tareas integradoras

Valor 2 (indica regular). El estudiante

- demuestra en alguna medida responsabilidad al solucionar las tareas integradoras, pero siente alguna satisfacción por ellas.
- no manifiesta mucho agrado al ejecutar la tarea integradora.

Valor 1 (indica mal). El estudiante:

- no demuestra suficiente responsabilidad por la solución de las tareas integradoras manifiesta poco agrado al solucionar las tareas integradoras

Indicador 3.2: decisión que expresan los estudiantes en la ejecución de la tarea integradora

Valor 3 (indica bien). El estudiante:

- demuestra seguridad al solucionar la tarea integradora
- manifiesta disposición al solucionar la tarea integradora

Valor 2 (indica regular). El estudiante:

- demuestra en alguna medida seguridad al realizar las tareas integradoras
- no manifiesta suficiente disposición al solucionar las tareas integradoras

Valor 1 (indica mal). El estudiante:

- demuestra inseguridad al realizar la tarea integradora
- manifiesta poca disposición al solucionar la tareas integradora

Con el objetivo de evaluar el comportamiento de los indicadores de cada una de las dimensiones se procedió de la siguiente manera:

- aplicación de una prueba pedagógica(pretest-postest) (Anexo 17 y 18)
- encuesta (antes y después) a los estudiantes (Anexo 4)
- observación del desempeño de los estudiantes (pretest y postest) de aplicada la estrategia didáctica (Anexo 9)
- una entrevista a los docentes antes y después de aplicada la estrategia didáctica (Anexo 3)

Los resultados de la medición de los indicadores en cada sujeto a través de los métodos aplicados en las pruebas antes, durante y después de la intervención experimental, 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 dimensión antes y después de aplicada la estrategia didáctica, mediante el Coeficiente de Correlación Multidimensional (r_{pj}) propuesto por Pérez (2013). Su finalidad no se limita solamente a conocer la significación del cambio registrado en la calificación de las dimensiones, sino además, los cambios producidos en la jerarquía de los indicadores.

La ejecución del pre-experimento implicó la realización de las acciones diseñadas desde la estrategia didáctica y aunque esta investigación no está dirigida esencialmente a la preparación a los docentes que imparten la asignatura sí se entendió oportuno incursionar en ella, como premisa básica para que estos pudieran aplicar la propuesta.

Para ello se aprovecharon los espacios del sistema de trabajo, de modo que no se entorpeciera el funcionamiento de la institución educativa, este es: el trabajo metodológico.

Se coordinó con la jefa del departamento de la carrera Medicina, la participación en sesiones de trabajo metodológico, para dar tratamiento a la temática relacionada con la variable independiente de esta investigación.

Se desarrolló una reunión metodológica dirigida a 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 que es contentiva de acciones dirigidas a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, y en otros temas que resulten necesarios.

Posteriormente se desarrolló un taller metodológico para indicarles en la práctica cómo aplicar la estrategia didáctica propuesta.

Se realizó un taller metodológico, con el objetivo de debatir e intercambiar experiencias sobre cómo concretar en la práctica educativa las acciones de la estrategia didáctica y acerca de los procedimientos para elaborar y la ejecutar las tareas integradoras mediante ejemplos concretos.

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

En el indicador 1, 29 estudiantes (93,5%) se ubicaron en el nivel bajo, ya que demostraron tener dificultades con el dominio de los conocimientos elementales de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética, debido a que no respondieron las diferentes interrogantes realizadas relacionadas con el metabolismo de los carbohidratos, factores ambientales, el genoma ambiente y la susceptibilidad genética familiar del caso que se analiza, patrón de herencia más probable que esté presente en esta familia, entre otros aspectos

En el nivel medio se ubicaron 2 estudiantes (6,45 %), debido a que demostraron tener dominio de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Microbiología, pero tuvieron dificultades con el dominio de conocimiento de la asignatura Genética, aspecto que limitó solucionar de forma correcta la tarea integradora.

Al analizar el conocimiento de las acciones asociadas al procedimiento para ejecutar la tarea integradora (indicador 1.2) se constató que no disponían de un proceder que les permitiera lograrlo, aspecto que se constató al solucionar la tarea integradora, aunque sí dominaban algunas de sus acciones de forma

aislada, solo el 6,4 % (2) de los estudiantes y el 93,5 % (29) restante no sabían cuáles eran las acciones a realizar.

Manifestaron que no dominaban las acciones asociadas al procedimiento como: la comprensión, la búsqueda de información, clasificación, entre otras.

En el indicador 2.1, 30 estudiantes (96,7%) se encuentran en el nivel bajo, ya que no aplicaron de forma correcta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

Solo 1 estudiante aplicó de forma adecuada los conocimientos relacionados con las asignaturas Anatomía Patológica y Microbiología, pero tuvo limitaciones para aplicar los conocimientos asociados a la asignatura Genética

En el indicador 2.2, 30 estudiantes (96,7%) se ubicaron en el nivel bajo, debido a que aplicaron bien solo 2 de las acciones del procedimiento para la ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva, demostraron que presentaban dificultades para solucionar la tarea integradora debido a que algunos:

- no comprendían al leer el texto de la tarea, otros la leían sin analizarla ejecutaban sin entender y no llegaban al resultado deseado, otros tuvieron dificultades con el significado de las palabras, con el vocabulario técnico de las asignaturas.
- con la identificación de las palabras claves.
- tenían dificultades para orientarse en la búsqueda de la información en el libro de texto y en las diferentes fuentes
- en clasificarla atendiendo a qué y en procesarla información
- trataban de establecer relaciones entre los conocimientos de las diferentes asignaturas, pero no sabían cómo hacerlo, no estaban entrenado en el cómo, presentaban muchas limitaciones
- solicitaron constantemente ayuda asociada al cómo proceder y a pesar de ello no pudieron arribar al resultado ya que no disponían de un proceder.

Solo uno demostró conocer acciones de forma aislada acerca del procedimiento para ejecutar la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva que le permitió responder algunas de las interrogantes

En el indicador 3.1, 29 estudiantes (93,5%) se situaron en el nivel bajo, debido a que demostraron poco compromiso y responsabilidad con la realización de la tarea integradora. Además no manifiestan agrado y disfrute al solucionarla debido a que no dominaban el procedimiento a utilizar.

Dos estudiantes (6,4%) se ubican en el nivel medio, ya que expresan ocasionalmente compromiso con la solución de la tarea aunque realizaban acciones aisladas. Además expresan poco agrado y disfrute al no disponer de un proceder que les permitiera obtener el resultado deseado

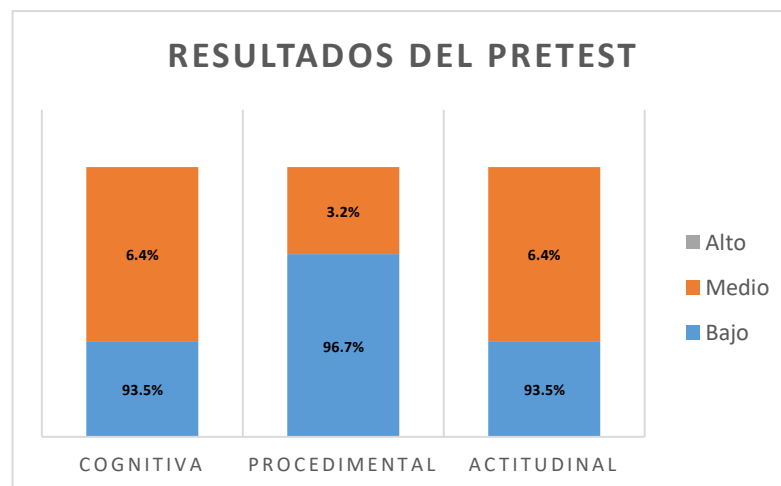
En el indicador 3.2. En este se ubican 29 (93,5 %) en el nivel bajo, debido a que demuestran inseguridad y poca disposición al realizar la tarea integradora y dos (6,4%) se situaron en el nivel medio ya que demostraron en alguna medida seguridad y disposición al realizar las tareas integradoras.

De forma general se aprecia que a nivel de la variable, el 94.5 % de los estudiantes se encuentran en el nivel bajo; el 5.4 % en el nivel medio y ninguno en el nivel alto, se confirma que el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes no se corresponde con las aspiraciones planteada para la fase de familiarización, lo cual evidencia que los estudiantes no se apropiaron de los conocimientos necesarios y, por consiguiente, no fueron capaces de aplicarlos para solucionar las tareas integradoras.

Al triangular la información obtenida de cada uno de los instrumentos, según los indicadores, se obtuvieron los resultados de la tabla a partir de los cuales se elaboró el gráfico donde se muestra el comportamiento de cada dimensión que se estudia.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados en la pre prueba

Dimensiones	Indicadores	Niveles					
		Bajo		Medio		Alto	
		f _a	f _r	f _a	f _r	f _a	f _r
Cognitiva	1.1	29	93.5%	2	6.4%	0	0
	1.2	29	93.5%	2	6.4%	0	0
	Dim.1	29	93.5%	2	6.4%	0	0
Procedimental	2.1	30	96.7%	1	3.2%	0	0
	2.2	30	96.7%	1	3.2%	0	0
	Dim.2	30	96.7%	1	3.2%	0	0
Actitudinal	3.1	29	93.5%	2	6.4%	0	0
	3.2	29	93.5%	2	6.4%	0	0
	Dim.3	29	93.5%	2	6.4%	0	0
Variable		29.3	94.5%	1.7	5.4%	0	0



A partir de dichos resultados fue necesario realizar acciones correctivas individualizadas y colectivas con los estudiantes en función de las dificultades detectadas. Se realizaron consultas para tratar de erradicar los problemas que se presentaron con el dominio de conocimientos y para enseñarlos a comprender, a buscar, a procesar la información, entre otras.

3.2.2 Implementación de la estrategia didáctica y control de sus resultados durante el pre-experimento.

En este momento se aplicaron las acciones correspondientes a las etapas de instrumentación y evaluación de la estrategia didáctica. Se introdujo el procedimiento para ejecutar la tarea integradora que es contentiva de acciones que permiten favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva (comprender, buscar, clasificar, procesar la información, determinar la vía o vías de solución, solucionar la tarea y valorar críticamente el resultado).

Fue necesario realizar consultas para preparar a los estudiantes, la primera estuvo dirigida a garantizar el nivel de partida para la solución de las tareas integradoras, la segunda se denominó: “Cómo aprender a estudiar” para enseñar a los estudiantes a estudiar ya que se determinó mediante la encuesta que se les aplicó que le orientaban mucha páginas a consultar en el libro de texto, pero no se le daban orientaciones concretas en función a las individualidades, ni niveles de ayuda, siendo esta una de las causas que estaba influyendo en el que sujeto tuviera limitado dominio de los sistemas de conocimientos y de las habilidades necesarias de estas asignaturas.

La segunda consulta se tituló “Sabe más quien comprende más”, en esta se le enseñó a los sujetos las acciones a seguir para comprender ya que también expresaron en la encuesta aplicada que la mayoría de las veces realizaban las tareas sin comprender la orden porque a veces no conocían el significado de palabras propias de las asignaturas que estaban estudiando.

Otra consulta realizada tuvo como título sugerente: “Cómo buscar para aprender”, se le demostró cómo a hacer búsqueda de información, cómo consultar diferentes fuentes, cómo bajar información de internet, cómo confeccionar 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”, se realizaron consultas dirigidas erradicar los problemas relacionados con el dominio de conocimiento que presentaban acerca de la Anatomía Patológica, la Microbiología y la Genética, entre otras, todas fueron realizadas de forma sistemática para preparar a los estudiantes y así garantizar el nivel de partida.

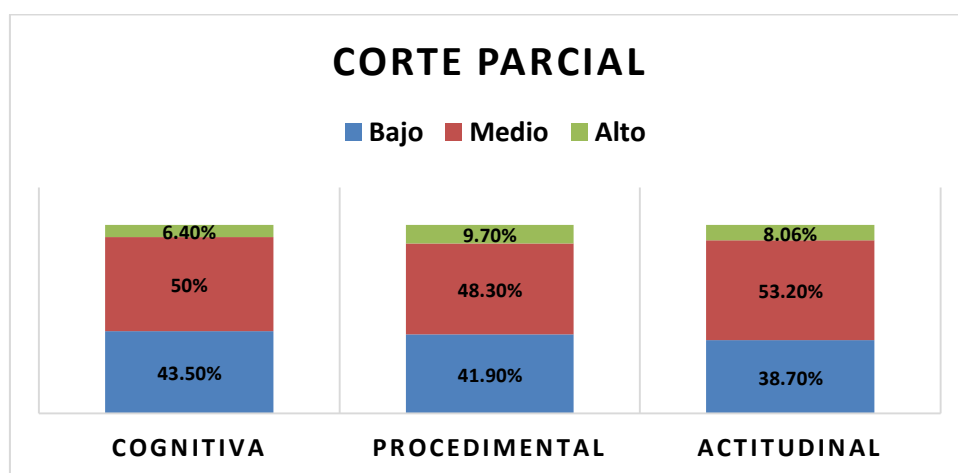
Es importante expresar que el hecho de que los estudiantes estén en un nivel universitario no significa que dispongan de herramientas para aprender por sí mismo, por eso fue necesario ofrecérselas, enseñarlos, ayudarlos para que sean capaces de ser independiente cognoscitivamente en la solución de los problemas de salud que presenta la sociedad.

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 iba 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 para cada una de las dimensiones se expresa a continuación.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del corte parcial

Dimensiones	Indicadores	Niveles					
		Bajo		Medio		Alto	
		f _a	f _r	f _a	f _r	f _a	f _r
Cognitiva	1.1	14	45.1%	15	48.3%	2	6.4%
	1.2	13	41.9%	16	51.6%	2	6.4%
	Dim.1	13.5	43.5%	15.5	50.0%	2	6.4%
Procedimental	2.1	13	41.9%	15	48.3%	3	9.7%
	2.2	13	41.9%	15	48.3%	3	9.7%
	Dim.2	13	41.9%	15	48.3%	3	9.7%
Actitudinal	3.1	13	41.9%	16	51.6%	2	6.4%
	3.2	11	35.8%	17	54.8%	3	9.6%
	Dim.3	12	38.7%	16.5	53.2%	2.5	8.06%
Variable		12.8	41.2%	15.6	50.3%	2.5	8.06%



En el indicador 1.1, 14 estudiantes (45,1 %), se ubicaron en un nivel bajo, ya que manifestaban no tener dominio de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Microbiología y demostraron tener escasos conocimientos de la

asignatura Genética, mientras 15 (48,3%) ya se situaban en nivel medio, dominaban los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Microbiología y presentaban dificultades con el dominio de la mayoría de los conocimientos de la asignatura Genética. En nivel alto se encontraban dos estudiantes (6,45%) debido a que demostraron que dominaban los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

En el indicador 1.2, estaban en el nivel bajo 13 estudiantes (41,93 %), ya que a pesar de haber recibido consultas para prepararlos en el procedimiento todavía tenían dificultades con el dominio de las acciones del procedimiento para ejecutar la tarea integradora

En un nivel medio se situaron 16 estudiantes (51,6%), debido a que tenían dominio de la mayoría de las acciones para comprender, buscar, seleccionar, procesar información, determinar las vías de solución, resolver la actividad de aprendizaje, y valorar críticamente los resultados. En este momento del corte parcial, dos estudiantes (6,45 %) se encontraban en el nivel alto debido a que tenían dominio de las acciones para comprender, buscar, seleccionar, integrar contenido, procesar información, determinar la vía de solución, solucionar la tarea y valorar críticamente los resultados. Se aprecia que los estudiantes van mejorando el nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva.

En el indicador 2.1, en el nivel bajo todavía permanecen 13 (41,9%), aplicaron de forma incorrecta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Genética y manifestaron dificultades para aplicar los conocimientos de la Microbiología en la solución de la tarea integradora. En el nivel medio se ubican 15 (48,3 %), debido a que aplicaron de forma correcta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y los de Microbiología implicadas en la solución de la tarea integradora y manifestaron dificultades al aplicar los conocimientos de la asignatura Genética.

En nivel alto hay 3 (9,6 %), los que aplicaron de forma correcta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patología, Microbiología y la Genética implicados en la solución de la tarea integradora.

En el indicador 2.2, en el nivel bajo se encontraban 13 (41,93 %), pues los estudiantes solo aplicaron de forma correcta 3 acciones del procedimiento, presentaron limitaciones con la comprensión de la orden al no realizar una lectura analítica, y no conocer el significado de todas las palabras, tuvieron dificultades con la búsqueda del conocimiento con la información que no poseían: para ordenarla, colocarla en orden de prioridad, clasificarla, compararla, jerarquizarla, generalizarla, procesarla, cometieron imprecisiones para integrar los contenidos a los que se hacían alusión en la tarea, así como en la selección de la vía de solución de la misma, demostraron problemas con la valoración crítica de los resultados y solicitaron constantemente ayuda asociada al cómo proceder y a pesar de ello no pudieron arribar al resultado. En el nivel medio se ubican 15 estudiantes (48,3 %), dado en lo fundamental porque aplicaron de forma correcta 5 acciones del procedimiento, comprendieron la orden de la tarea, realizaron la búsqueda de la información, la ordenaron, la colocaron en orden de prioridad, la seleccionaron, procesaron, pero cometieron algunas imprecisiones en la determinación vía de solución, en la integración y en la valoración de los resultados y necesitaron de la ayuda del docente en determinados momentos, fundamentalmente asociada a la determinación de la vía de solución.

En nivel alto hay 3 (9,6 %), los que aplicaron de forma correcta 6 acciones relacionadas con el procedimiento ejecutar la tarea integradora para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva requirieron niveles de ayuda relacionados con la aclaración de algún dato, palabra, entre otros.

En el indicador 3.1, en el nivel bajo se ubicaron 13 estudiantes (41,9%), debido a que generalmente no demostraron responsabilidad y agrado para solucionar la tarea integradora. Dieciséis estudiantes (51,6%) ya en este momento alcanzaron el nivel medio debido que mostraron más responsabilidad y agrado para solucionar las tareas integradoras. En el nivel alto se ubican 2 (6,45 %), debido a que manifestaron responsabilidad y agrado para solucionar las tareas integradoras.

En el indicador 3.2 se ubicaron 11 estudiantes (35,48%) en el nivel bajo debido a que generalmente no demostraron seguridad y disposición al solucionar la tarea

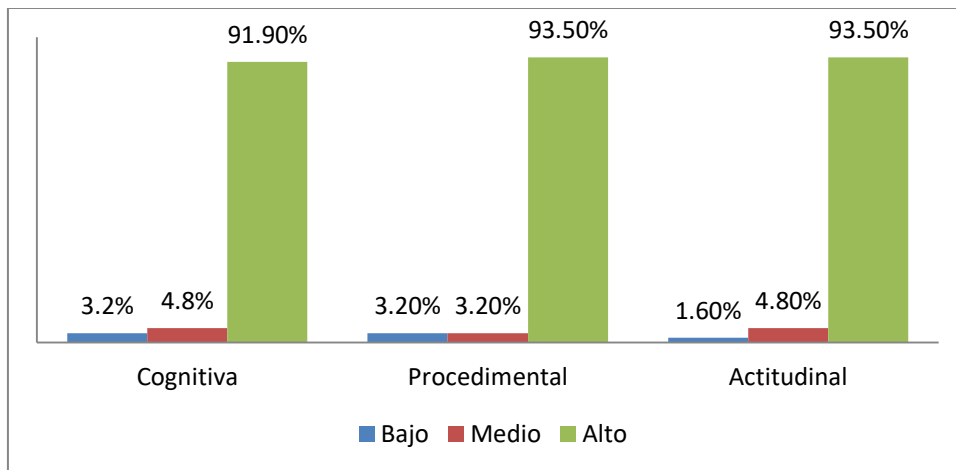
integradora. En el nivel medio ya aparece diecisiete estudiantes (54,8 %), los que mostraron ocasionalmente seguridad y disposición para solucionar la tarea integradora y 3 (9,6%) han pasado al nivel alto, debido a que manifestaron seguridad y disposición al realizar la tarea integradora.

De forma general la evaluación de la variable dependiente después de realizar el corte parcial manifestó una tendencia al predominio de los nivel medio y alto, aunque todavía algunos estudiantes permanecieron en el nivel bajo.

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 los conocimientos relacionados con las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética, y con el procedimiento para ejecutar la tarea integradora dirigido a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Las consultas realizadas han jugado un papel fundamental para lograr estos resultados.

Frecuencias absolutas y relativas de los resultados del postest

Dimensiones	Indicadores	Niveles					
		Bajo		Medio		Alto	
		f _a	f _r	f _a	f _r	f _a	f _r
Cognitiva	1.1	1	3.2%	2	6.4%	28	90.3%
	1.2	1	3.2%	1	3.2%	29	93.5%
	D1	1	3.2%	1.5	4.8%	28.5	91.9%
Procedimental	2.1	1	3.2%	1	3.2%	29	93.5%
	2.2	1	3.2%	1	3.2%	29	93.5%
	D2	1	3.2%	1	3.2%	29	93.5%
Actitudinal	3.1	0	0	2	6.4%	29	93.5%
	3.2	1	3.2%	1	3.2%	29	93.5%
	D3	0.5	1.6%	1.5	4.8%	29	93.5%
Variable		0.8	2.6%	1.3	4.3%	28.8	92.9%



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 las tres dimensiones, pero es de significar el rápido progreso en el nivel de dominio que fueron adquiriendo los estudiantes acerca de los sistemas de conocimiento, en la apropiación del procedimiento para ejecutar la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

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 le 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 18)

En el indicador 1.1, en el corte parcial se encontraban 2 estudiantes (6,45%) en el nivel alto, mientras que en el postest ya se ubican 28 (90,3%), debido a que demostraron tener dominio de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética, en el nivel medio se ubicaron 15 (48,3 %), y en el postest dos (6,45 %), pues todavía manifestaron algunas limitaciones con el dominio de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Genética, manifestaron dificultades para aplicar los conocimientos de la Microbiología en la solución de la tarea integradora. En el nivel bajo, en el corte parcial había 14 (45,1%), y en el postest solo quedaba uno (3,22%), ya que no demostró dominar

todos los conocimientos relacionados con las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

En el indicador 1.2, en el corte parcial se ubicaron 2 estudiantes (6,45%) en el nivel alto, mientras que el posttest ya aparecen 29 (93,5%), debido a que demostraron dominar las acciones asociadas al procedimiento para ejecutar la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. En el nivel medio del corte parcial se ubicaron 16 estudiantes (51,6%), mientras que en el posttest se situó uno (3,22%), ya que manifestó poco dominio de las acciones relacionadas con el procedimiento para ejecutar la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva. En el nivel bajo durante el corte parcial existían 13(41,9 %) y en el posttest se encontraba uno solo. (3,22 %).

En el indicador 2.1, en el corte parcial se ubicaron 3 estudiantes (37,5 %) en el nivel alto, mientras que en el posttest ya aparecen 29 (93,5%), debido a que aplicaron de forma correcta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética implicados en la solución de la tarea integradora. En el nivel medio se ubicaron 15 (48,3%) estudiantes en el corte parcial y uno (3,22%) en el posttest, debido a que aplicó de forma correcta los conocimientos relacionados con las asignaturas Anatomía Patológica y los de Microbiología implicados en la solución de la tarea integradora y manifestó dificultades al aplicar los conocimientos de la asignatura Genética. En el nivel bajo se determinaron 13 (41,9 %) en el corte parcial, contra uno (3,22 %) en el posttest, debido a que aplicó de forma incorrecta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Genética y manifestó dificultades para aplicar los conocimientos de la Microbiología en la solución de la tarea integradora.

En el indicador 2.1, se situaron en el corte parcial 3 estudiantes (37,5 %) en el nivel alto, mientras que en el posttest se ubicaron 29 (93,5%), ya que aplicaron de forma correcta 6 acciones relacionadas con el procedimiento dirigido a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva y algunos sin ayuda y otros con niveles de ayuda relacionados con la aclaración de algún dato. En el nivel medio se encontraron 15 (48,3 %), mientras que en el posttest solo quedó uno (3,22 %).

En el nivel bajo los resultados se movieron de 13 (41,95 %) en la prueba parcial, hacia uno (3,22 %) en el posttest, debido a que presentó limitaciones y solo aplicó de forma correcta 2 acciones del proceder, tuvo problemas con la búsqueda de la información que no poseía: para ordenarla, colocarla en orden de prioridad, procesarla, así como en la selección de la vía de solución de la misma, y con la valoración crítica de los resultados.

En el indicador 2.2, en el corte parcial se ubicaron 3 estudiantes (37,5 %) en el nivel alto, mientras que en el posttest ya aparecen 29 (93,5%), debido a que aplicaron de forma correcta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética implicados en la solución de la tarea integradora. En el nivel medio se ubicaron 15 (48,3%) estudiantes en el corte parcial y uno (3,22%) en el posttest, debido a que aplicó de forma correcta los conocimientos relacionados con las asignaturas Anatomía Patológica y los de Microbiología implicados en la solución de la tarea integradora y manifestó dificultades al aplicar los conocimientos de la asignatura Genética. En el nivel bajo se determinaron 13 (41,9 %) en el corte parcial, contra uno (3,22 %) en el posttest, debido a que aplicó de forma incorrecta los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica y Genética y manifestó dificultades para aplicar los conocimientos de la Microbiología en la solución de la tarea integradora.

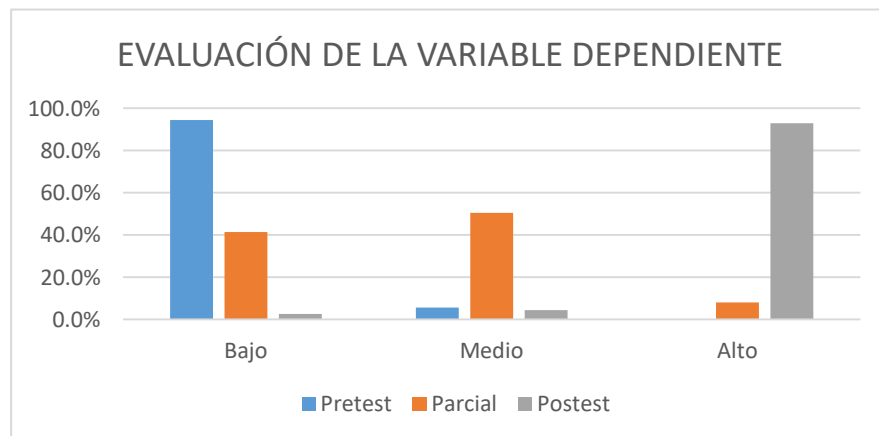
En el indicador 3.1, en el corte parcial se encontraba 2 estudiantes (6,45 %) en nivel alto, mientras que en el posttest ya aparecen 29 (93,5 %) debido a que manifestaron alta responsabilidad y agrado al solucionar la tarea integradora. En el nivel medio se ubicaron 16 (51,6 %) en el corte parcial y 2 (6,45%) en el posttest debido que mostraron responsabilidad y agrado para solucionar las tareas integradoras, haciendo uso de las acciones relacionadas con los procedimientos propuestos para este fin. En el nivel bajo se situaron dos estudiantes 2 (6,45%) en el corte parcial y ya en el posttest no había ninguno.

En el indicador 3.2, en el corte parcial había 13 estudiantes (9,6 %) en nivel alto, mientras que en el posttest ya se ubican 29 (93,5%), manifestaron seguridad y disposición al ejecutar la tarea integradora. En el nivel medio ya aparecen 17 estudiantes (54,8 %) en el corte parcial y un estudiante (3,22%) en el posttest

debido a que mostró ocasionalmente seguridad y disposición para solucionar la tarea integradora y en el nivel bajo, en el corte parcial había 11 estudiantes (35,48%), y ya en el postest solo había uno (3,22 %), debido a que no mostró suficiente seguridad y disposición para realizar la tarea integradora.

Tabla: Evaluación integral de variable dependiente.

Niveles	Pretest	Corte parcial	Postest
Bajo	94.5 %	41.2 %	2.6 %
Medio	5.4 %	50.3 %	4.3%
Alto	0	8.06 %	92.8 %



3.2.3 Evaluación de la variable dependiente mediante el Coeficiente de Correlación Multidimensional r_{pj} .

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 de cada una de las dimensiones, desde el nivel bajo hasta el alto, manifestada en:

- el dominio de los conocimientos acerca de los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética, de las interrelaciones que se manifiestan entre ellos, para poder solucionar las tareas integradoras;

- la apropiación de las acciones asociadas al procedimiento para solucionar la tarea integradora
- los altos niveles de implicación de los estudiantes en la solución de las tareas integradoras.

Con el objetivo de evaluar las transformaciones logradas en la variable dependiente, a partir de la comparación de los resultados del pretest y el postest, se aplicó el Coeficiente de Correlación Multidimensional (r_{pj}), propuesto por Pérez (2013).

La finalidad de este coeficiente “no se limita a conocer la significación en el cambio registrado en la calificación del estado de los indicadores sino, además, los cambios producidos en la jerarquía de los factores de influencia, antes y después de aplicar el sistema de acciones externas controladas, en función de lograr los objetivos planteados por el docente investigador.” (Pérez, Jacinto, 2013: 16)

Tabla 6: Resultados del Coeficiente de Correlación Multidimensional r_{pj}

Resultados del Coeficiente de Correlación Multidimensional r_{pj}	
Dimensiones	r_{pj}
Cognitiva	0.44
Procedimental	0.43
Actitudinal	0.57

Como se puede observar en la tabla anterior, todos los resultados del r_{pj} se encuentran por debajo de 0.59, es decir, tienden a 0; lo que se interpreta como que existe una baja coherencia entre los resultados obtenidos antes y después de haber introducido la variable independiente en el desarrollo del pre-experimento. Ello demuestra su influencia sobre la variable dependiente: nivel de desarrollo de la independencia cognoscitiva.

También es importante plantear que para lograr este resultado en los estudiantes fue necesario preparar a los docentes participantes en la estrategia, 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 pág. (45):

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, el coeficiente de correlación multidimensional y del pre-experimento demuestran la efectividad de la propuesta para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Conclusiones

1. Los fundamentos teóricos-metodológicos relacionados con el tema posibilitaron caracterizar la independencia cognoscitiva de los estudiantes desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, y determinar los indicadores que permiten medir el nivel de independencia cognoscitiva que va logrando el sujeto y están estrechamente relacionados con los componentes motivacionales, intelectuales y volitivos de la personalidad.
2. El diagnóstico realizado a los estudiantes de la carrera de Medicina de la provincia de Sancti Spíritus, evidencia que aunque revelan estar interesados y tener sentido de pertenencia manifiestan insuficiencias para comprender, buscar, seleccionar, procesar información, determinar las vías de solución, resolver la actividad de aprendizaje, comunicar los resultados y valorar críticamente los resultados
3. La estrategia didáctica diseñada, tiene el propósito de favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de la carrera de Medicina, se distingue por presentar procedimientos para elaborar y ejecutar tareas integradoras, por la integración y el carácter problematizador.
4. 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. El análisis de los datos obtenidos durante el desarrollo del pre-experimento pedagógico, pone de manifiesto los cambios que se producen en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Recomendaciones

Continuar investigando en los aspectos relacionados con el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes para profundizar en los contenidos que aún son susceptibles de ser perfeccionados, como por ejemplo en las cuestiones relacionadas con el enseñar: estrategias de aprendizaje.

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

Bibliografía

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Addine, F. (2006). *Modelo de actuación de la teoría a la práctica*. La Habana, Cuba: Academia.
5. Addine, F. (2013). *La didáctica general y su enseñanza en la educación superior: Apuntes e impacto*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
6. Addine, F. ...[et. al]. (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>
7. Alonso, Z. (1968). *Por qué la Educación General Politécnica y Laboral*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
8. Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La Escuela en la vida: Didáctica*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

9. Álvarez, M. C. (2004). *Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
10. 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.
11. Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. (2006). *Pilanesberg, Sudáfrica*. Recuperado de <http://www.wma.net/s/policy/e15.htm>.
12. 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.
13. 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.
14. Bassaw, B. y Pitt-Miller, P. (2007) Modernizing medical education perspective from a developing country. *West Indian Med. j.* 56(1), 15-25.
15. 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>
16. Bekki, J. M., Bernstein, B. L., Fabert, N., Gildar, N. & 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.
17. Beltrán Marín, A. L. (2008). *La educación en Cuba*. (Material de apoyo a la docencia). Centro Universitario José Martí Pérez, Sancti Spíritus, Cuba.

18. Blanco, A. (2001). *Introducción a la Sociología de la Educación*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
19. Blanco, 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.
20. Brito Fernández, H. (1986). *Psicología general para los Institutos Superiores Pedagógicos: tomo 2*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
21. Brito Fernández, H. (1999). *La efectividad de la motivación*. En *Revistas Ciencias Pedagógicas*, (20), enero – junio.
22. Brochbank, A. y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la Educación Superior*. Madrid, España: Ediciones Morata.
23. Caballero, C. (2001). *La interdisciplinariedad de la biología geografía con la química: una estructura didáctica*. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.
24. Caballero, E. (2002). *Didáctica de la escuela primaria: Selección de lecturas*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
25. 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.
26. Carballo, E Y., Pérez, A. (2011, junio). El impacto social de la independencia cognoscitiva en el modo de actuación del adolescente cubano. *Innovación Tecnológica*, 17(2), 15-25.
27. Castellanos, D. (2003). *Reflexiones metacognitivas y estrategias de aprendizaje*. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

28. Castellanos, D., Reinoso, C. y García, C. (2005). *Aprender y enseñar desde la escuela: una concepción desarrolladora*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
29. 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>
30. Castillo, F., Abreus, D. A., Carbonell Paneque, S. A., Barrios Herrero, L. y Vázquez Naranjo, O. (2012, abril). 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.
31. Chávez, J. (2000). *Conferencia magistral de ciencias pedagógicas*. La Habana, Cuba: [s.n].
32. Chávez, J. (2002). *Aproximación a la Teoría Pedagógica Cubana: Curso 1*. Recuperado de <http://www.udual.org/CIDU/Revista/21/Diagnóstico.htm>
33. Chávez, J. (2003). *Acercamiento necesario a la Pedagogía General*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
34. Chávez, J. (2009). *Principales corrientes y tendencias de la pedagogía y la didáctica*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
35. Chi Maimó, A., Pita García, A. y Sánchez González, 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.

36. Chirino Ramos, 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.
37. Clark, J. M. (2007). Teaching the teachers, *J Gen Int Med*, (19), 205-219.
38. Comenio, J. A. (1983). *Didáctica Magna*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
39. 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.
40. Conde Fernández, 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.
41. Conde Fernández, B. D. (2012). El proceso de desarrollo de las habilidades clínicas: instrumentación didáctica. *Gaceta Médica Espirituana*, 14(3), 25-35.
42. 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.
43. 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)
44. Córdova, M. D y Castellanos, D. (2007). *Hacia una comprensión de la*

inteligencia. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

45. Crespo Borges, T. P. (2007). *Dieciséis respuestas a preguntas sobre el criterio de expertos en investigaciones pedagógicas*. Lima, Perú: San Marcos.
46. Cruz Baranda, 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.
47. 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>
48. Danilov, M. y Skatkin, M. (1978). *Didáctica de la escuela media*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
49. De Armas, N. y Valle Lima, 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.
50. De Armas, N. y Valle Lima, A. (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
51. De la Cruz García, 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.
52. De León Castillo, M. C. (2012). Acercamiento histórico al proceso de enseñanza aprendizaje en las Ciencias Médicas. *Educación Médica Superior*, 26(2), 326-335.

53. 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
54. Declaración de Granada en 2001. (2002). *Revista de Educación Médica*, 5(1), 9-11
55. 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
56. 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.
57. 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
58. 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.
59. 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
60. Doménech, F. y García, F. J. (1996). *Prácticas para Psicólogos en Contextos escolares*. (Colección material docente) Universitat Jaume I. Castellón, España.

61. Domínguez, A., Marqués, 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
62. Domínguez García, I. (2010). *Comunicación y texto*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
63. Domínguez, L. (2014). *Folleto de Psicología General. Universidad para todos*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
64. 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.
65. 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.
66. 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.
67. 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.
68. 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.
69. Engels, F. (1984). *Ludwing Feuerbach y el fin de la Filosofía Clásica Alemania*. Moscú, Rusia: Progreso.

70. Engels, F. (2002). *Dialéctica de la naturaleza*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
71. Entwistle, N. J. y Tomlenson, P. (Eds). (2007) Student learning and university teaching *British Journal of Educational Psychology Monograph 2(4)*.
72. Espinosa Brito, 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>.
73. Evans, D. R. (2006) Preparation for practice: how can medical schools better prepared. *Med Teach. England*, (289), 549–52.
74. 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.
75. 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))
76. .Fernández Sacasas, J. A. (2000). *Enseñanza de la clínica*. La Paz, Bolivia: UMS
77. Fernández Sacasas, 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>.
78. Fernández Sacasas, J. A. (2008). *Consideraciones sobre la enseñanza objetiva de la Medicina Panorama Cuba y Salud*. Recuperado de [.http://www.bvs.sld.cu](http://www.bvs.sld.cu).
79. Fernández Sacasas, 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

80. Fernández Sacasas, 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
81. Fiallo, J. (2012). *La interdisciplinariedad en la escuela de la utopía a la realidad*. La Habana, Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
82. Flexner, A. (1910). *Medical education in the United States and Canada*. New York Carnegie: Foundation for the Advancement of Teaching
83. 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
84. 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>
85. 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>.
86. 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

87. Furio, C. (1999). *El Pensamiento docente espontáneo: preposiciones metodológicas*. La Habana, Cuba: Academia.
88. Furio, C. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales: Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. España: Marfil Alcoil
89. García Batista, G. (Compil.). (2002). *Compendio de Pedagogía*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
90. García, G. Rivera Acevedo, G., Chirino Ramos, M. V., Addine Fernández, F., Pino Calderón, J. L. del, Recarey Fernández, S. y Robas Díaz, E. (2005). *El Trabajo independiente: sus formas de realización*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
91. 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.
92. 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.
93. García, G. y Addine, F. (2011). Currículum 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".
94. García, M. (2006, mayo-agosto). Motivación y creatividad en educación. *Revista de Educación*, 11(118), 5-16.

95. 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
96. 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>
97. Gilbert, J. E. (2013, junio). 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>
98. Ginoris, O. (2000). *Didáctica general: Instituto Pedagógico Latinoamericano*. La Habana, Cuba: [s.n.].
99. Ginoris, O. (2001). *Didáctica desarrolladora; teoría y práctica de la escuela cubana*. (Curso Precongreso. Pedagogía 2001). La Habana, Cuba.
100. Ginoris, O. (2004). *Didáctica y educación de la inteligencia y la creatividad*. (Memorias del V Congreso Internacional la Docencia), Instituto Superior Pedagógico Charles Dickens, Huancayo, Perú.
101. Ginoris, O. (2005). *Recursos didácticos para un aprendizaje desarrollador: Curso 88*. (Pedagogía 2005), La Habana, Cuba.
102. Ginoris, O., Addine, F., Turcaz, J. (2006). *Curso de Didáctica General: Material Básico. Maestría en Educación*. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y del Caribe.
103. Gómez Fernández, 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/](#)

104. González, A. M. (2002). El proceso de enseñanza aprendizaje ¿agente de cambio educativo?, En su *Nociones de sociología, psicología y pedagogía* (pp. 147-184), La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
105. González Soca, A. M., Recarey Fernández, S. y Addine Fernández, F. (2004). El proceso de enseñanza aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En F. Addine (Compil.), *Didáctica, teoría y práctica* (43-65) La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
106. González, R. y 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.
107. 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>
108. 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>
109. 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>
110. 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>

111. Gutiérrez, R. (2005) *Metodología para el trabajo con la tarea docente: Material impreso*. La Habana, Cuba: Universidad Pedagógica “Félix Varela”.
112. 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.
113. Hernández, E. y Cáceres, S. (2016). La independencia cognoscitiva desde postulados integradores en la Universidad Técnica de Ambato. *Congreso Universidades* 5(1). Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/index>
114. Hernández Sampieri, R. (2004). *Metodología de la Investigación: 2 tomos*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
115. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2008). *Metodología de la Investigación*. (4. ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.
116. Hidalgo, E. (1996). La evaluación de la educación secundaria obligatoria en el nuevo sistema de Andalucía. *Revista de Investigaciones Educativas*, 44 (2), 112-122.
117. Hidalgo, J. L. (1993). *Aprendizaje operativo: construcción significativa de modelos conceptuales relevantes y comunicación con sentido en la autogestión de estrategias heurística*. Mexico: Casa Cultural del Maestro Mexicano, A. P.

118. Ilizástegui Dupuy, F. y Douglas Pedroso, R. (1993). La formación del médico general básico en Cuba. *Revista de Educación Médica y Salud. OPS. 27(2)*, 189-199.
119. Jiménez Corona, 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.
120. Konstantinov, S. S. (1962). *Problemas fundamentales de la pedagogía*. La Habana, Cuba: Editorial del Ministerio de Educación.
121. 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.
122. 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.
123. Lenin, V. I. (1964). *Principios de lógica dialéctica*. La Habana, Cuba: Editora Política.
124. Lenin, V. I. (1978). *Obras escogidas en 12 tomos: Tomo IV*. Moscú: Progreso.
125. Lenin, V. I. (1979). *Cuadernos filosóficos*. La Habana, Cuba: Editora Política.
126. 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/>
127. Leontiev, A. N. (1981). *Actividad, conciencia, personalidad*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

128. 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.
129. López Núñez, I. (1978). Sobre la necesidad de desarrollar la actividad independiente del alumno. *RevCub de EduSup*, 4(31), 61-70.
130. López Hurtado, J. (1987). *Temas de psicología pedagógica para maestros*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
131. López Hurtado, J. (1999). *Problemas psicopedagógico del aprendizaje*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
132. López Hurtado, 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.
133. López Hurtado, J., Miranda, O., Cobas, M., Valera, O. y Chávez, J. (2000). *Fundamentos de la educación*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
134. López, M. (1997). *La Dirección de la Actividad Cognoscitiva*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
135. 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>
136. Luz y Caballero, J. de la (1860). *Elencos y discursos académicos*. [S. l.]: [s.n.].
137. 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.

138. Majmutov, M. I. (1983). *La Enseñanza problémica*, La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
139. 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>
140. Martí, J. (1975). *Obras completas: Tomo 22*. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
141. Martí, J. (1990). *Ideario Pedagógico*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
142. Martínez Llantada, M. (1987). *La enseñanza problémica de la filosofía marxista leninista*. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
143. 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.
144. 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>
145. 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.

146. 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>
147. Ministerio de Educación Superior. (2007). *Resolución Ministerial 210/07: Reglamento de Trabajo Docente-Metodológico para la Educación Superior*. La Habana, Cuba: Autor.
148. Ministerio de Educación Superior. (2015). *Plan de Estudio "D" para la Carrera Medicina: Área de Docencia*. La Habana, Cuba: Autor.
149. Minujin, A. (1991) Independencia cognoscitiva. *Revista Educación*, (44), 11-13.
150. Minujin, A y Mirabent, G. (1989). *¿Cómo estudiar las experiencias pedagógicas de avanzadas?* La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
151. 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.
152. Monereo, C. (1997). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Graó.
153. Monereo, C. (2001). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo. Unidades didácticas de enseñanza estratégica*. Barcelona, España: Grao.
154. Monereo, C. (2015). Hacia un nuevo paradigma del aprendizaje estratégico: el papel de la mediación social, del self y de las emociones. *Revista de Investigación Educativa*, 5(3) Recuperado

de <http://www.redalyc.org/html/2931/293121946003/index.html>

155. Montealegre Lynett, 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.
156. 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.
157. Hernández Navarro, E. (2007). *Estrategia metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la embriología en función*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez” Sancti Spíritus, Cuba.
158. 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>
159. Ochoa, A. A., Ríos, J. J., Ríos, R. N., Rodríguez León, 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.
160. 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.
161. 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.

162. 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.
163. 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.
164. Perera, N. (2008). *Mapas conceptuales y mapas mentales como instrumentos para el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje*. Caracas, Venezuela: Talitip.
165. Pérez, A. (2010). *El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Médica "Mariana González Coello", Holguín, Cuba.
166. 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.
167. 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.
168. 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>
169. Pidkasisiti, P. I. (1986). *La Actividad cognoscitiva independiente de los alumnos en la enseñanza*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

170. Pidkasisti, P. I. (1995). El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario, *Revista Pedagogía Universitaria*, 9(5), 18-28.
171. Ponce De León, M. E. (2004). Tendencias actuales en la enseñanza de la Medicina. Estrategias del aprendizaje en medicina. *Gaceta Médica Mexicana*, 140(3), 112-122.
172. 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.
173. Ramos, M., Vidal, C., Conde, B. D., Pérez, L. M. (2018). Prppuesta de procedimientos para elaborar tareas integradoras en asignaturas de la carrera Medicina. *Revista Gaceta Médica Espirituana* 20(3) 101-111
174. Ramos, M., Vidal, C., Conde, B. D., Pérez, L. M. (2019). Insuficiencias en el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de medicina con bajo académico. *Revista Gaceta Médica Espirituana* 21(1) 43-50
175. Ramsden, P. (2003). *Learning to teach Higher Education*. New York: Routledge Flamer.
176. Reyes, C. C. (2017). Métodos problémicos e independencia cognoscitiva. *Revista Científico-Educacional*, 13(2), 44-54.
177. Rico, P. (2003a). *La zona de desarrollo próximo: procedimientos y tareas de aprendizaje*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
178. Rico, P. (2003b). *Aprendizaje desarrollador: Exigencias para la dirección pedagógica del proceso de enseñanza aprendizaje*. La Habana, Cuba. (Versión digital).
179. Rico, P., Santos, E. y Martín-Viaña, V. (2005). *Algunas exigencias para el*

desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela primaria. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

180. Rico, P., Santos, E. M. y Martín-Viaña, V. (2008). *Exigencias del modelo de escuela primaria para la dirección por el maestro de los procesos de educación, enseñanza y aprendizaje.* La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
181. 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.
182. [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>
183. 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.
184. 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
185. 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.

186. 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.
187. Rojas, A. C. (1978). El trabajo independiente de los alumnos: su esencia y clasificación. *Revista Varona*, 1(1), 64-73.
188. Rubinstein, S. L. (1967). *Principios de Psicología General*. La Habana, Cuba: Editorial Revolucionaria.
189. Rubinstein, S. L. (1968). *El pensamiento y los caminos de su investigación*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
190. Rubinstein, S. L. (1980). *El ser y la conciencia*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
191. Ruiz, L. E., Hernández, P. F., y Ureña, V. F. (2008). *Evaluación y calidad del aprendizaje en educación superior*. Murcia: Diego Marín Editores.
192. 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>
193. Shamova, T. I. (1986). *Activación del proceso de estudio: Material mimeografiado*. La Habana, Cuba: IPE Nacional.
194. Sierra, R. A. (1997). Modelación pedagógica. En su *Selección de lecturas sobre administración educativa: Parte primera*. Bolivia: AB Potosí.
195. 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.

196. 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.
197. Silvestre, M. y Zilbestein, J. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
198. Smirnov, A. A. (1999). *Psicología*. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.
199. 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.
200. 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.
201. Talízina, N. A. (1983). La actividad cognoscitiva como objeto de dirección, En *Superación para profesores de Psicología*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
202. Talízina, N. A. (1986). *Las vías y los problemas de la dirección de la actividad cognoscitiva del hombre*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
203. Talízina, N. A. (1992). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Mir
204. Talízina, N. A. (1993). *Los fundamentos de la enseñanza en la educación superior*. [S. l]: Ángeles Editores.
205. 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>

206. Torrez, C. (2003). *Concepción teórico-metodológica integradora de los sistemas de clase en la enseñanza primaria*. Universidad Pedagógica Manuel Ascunce Domenech, Cienfuegos, Cuba.
207. Torres, T. (2005). *El desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas históricas*. La Habana, Cuba: [s.n.].
208. Tulgan, B. (2015). Teaching Problem-Solving Skills. *Training*, 52(1), 9-19.
209. 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.
210. Valera, O. (2004). *Caracterización de la independencia cognoscitiva*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
211. 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.
212. Varela, M. (1992). *Miscelánea filosófica*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
213. Venturelli, J. (2003). *Educación médica. Nuevos enfoques, metas y métodos*. Organización Panamericana de la Salud. *Salud y Sociedad*. Washington DC: Editorial Paltex.
214. Verdecia, E. Y. (2011). *Potenciación de la independencia cognoscitiva en el aprendizaje de la matemática*. La Habana, Cuba: Universidad de

las Ciencias Informáticas.

215. Viciado, 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
216. 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
217. Viciado, T. A. (2009). La integración de conocimientos en la educación médica. *Educ Med Sup* 23(4). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400008.
218. 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.
219. 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.
220. Vygotsky, L. S. (1984). *Una perspectiva histórico-cultural de la educación*. Petrópolis: Vozes.
221. Vygotsky, L. S. (1986). *Escuela histórico cultural*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
222. Vygotsky, L. S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Cuba: Científico-Técnica.
223. Vygotsky, L. S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos*

superiores. Barcelona, España. Grijalbo.

224. Vygotsky, L. S. (1999). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
225. Walton, H. L. (1993). Proceedings of the World Summit on Medical Education. *Medical Education*, 28 (Supp 1), 140-149.
226. Zilberstein, J. (1997) A debate... problemas actuales del aprendizaje escolar: ¿Enseñamos a nuestros alumnos a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje? *Desafío escolar*, (1), 11-12.
227. Zilberstein J. (1998). Diagnóstico del aprendizaje de nuestros alumnos. *Desafío Escolar*, (1era Edición Especial), 14-24.
228. Zilberstein, J. (2007). *Aprendizaje y categorías de una didáctica desarrolladora*. Recuperado de <http://galeon.hispavista.com/aprenderaaprender/general/zilberstein2.htm>.
229. Zilberstein, J. (2000). *Diagnóstico del aprendizaje escolar, calidad educativa y planeación docente*. (III Simposio Iberoamericano de Investigación educativa), La Habana, Cuba.
230. Zilberstein, J. y Silvestre, M. (1999) *¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?*, La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

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 en 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 de 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 LA REVISIÓN DEL PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD

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

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

Aspectos a evaluar en las libretas y evaluaciones escritas:

- 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.

Colega: La siguiente entrevista tiene como objetivo recoger información relacionada con el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Le pedimos, por favor, la mayor fidelidad en la información y de antemano se le agradece su colaboración.

Cuestionario.

1. ¿Cuál es su criterio acerca del dominio de contenido que poseen los estudiantes de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética?
2. ¿Saben estudiar sus estudiantes? ¿Cómo los enseña?
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. ¿Logra en sus clases la relación entre los nuevos contenidos y los que ya posee el estudiante?
9. ¿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. ¿Qué sugerencias ofrecerías para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante?

12) ¿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) ¿Comprende las orientaciones que recibe del docente para solucionar las tareas?

Sí No A veces

2) ¿Comprenden cuando lee la orden que se le indica en las tareas?

Sí No A veces

3) ¿Para solucionar la tarea necesita hacer búsqueda de información?

Sí No A veces

4) ¿Además del libro de texto de Anatomía Patológica ¿qué otras fuentes bibliográficas consultan?

5) ¿Necesita ordenar, seleccionar, establecer comparaciones, clasificar, jerarquizar las ideas, generalizar, procesar información, determinar las vías de solución para la solución de la tarea?

Sí No A veces

6) ¿Para solucionar las tareas necesita dominar conocimientos de otras asignaturas?

Sí No A veces

7) ¿Las tareas las resuelves con facilidad o necesitas de la ayuda del docente u otro compañero?

Si No A veces

8) Elaboras el plan lógico para realización de la tarea?

___ Sí ___ No ___ A veces

9) El docente te ofrece ayuda durante la solución de la tarea?

___ Sí ___ No ___ A veces

10) El docente ofrece la orientación

___ Sí ___ No ___ A veces

11) ¿Incrementan paulatinamente el grado de complejidad de las tareas y de los materiales de estudio?

___ Sí ___ No ___ A veces

12) ¿Tienes que razonar y estudiar para poder resolver las tareas?

___ Sí ___ No ___ A veces

13) ¿Confrontas las ideas?

___ Sí ___ No ___ A veces

14) ¿Comunicas los resultados y valoraras críticamente los resultados?

___ Sí ___ No ___ A veces

15) ¿Sientes satisfacción al solucionar las tareas?

___ Sí ___ No ___ A veces

16) ¿Sientes disposición para solucionar las tareas?

___ Sí ___ No ___ A veces

17) ¿Eres decidido?

___ Sí ___ No ___ A veces

ANEXO 5 -

EJEMPLO DE NODO INTERDISCIPLINARIO

Explicar las enfermedades infecciosas ambiente y puede dársele tratamiento a la responsabilidad.....

COGNITIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<p><u>Anatomía Patológica.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Neoplasias • Enfermedades infecciosas • Enfermedades ambientales • Trastornos metabólicos <p style="text-align: center;"><u>Microbiología</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Infecciones bacterianas • Infecciones virales <p style="text-align: center;"><u>Genética</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores genéticos y ambientales • Herencia multifactorial • Efecto de enfermedades endocrino metabólicas maternas en el desarrollo embrionario fetal. 	<p><u>Habilidades intelectuales.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar. • Identificar. • Caracterizar. • Clasificar. • Argumentar • Explicar. • Generalizar <p style="text-align: center;"><u>Docentes.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización del puesto de trabajo. • Uso del libro de texto. • Elaborar e interpretar de tablas y gráficos. • Elaborar informes. • Comunicación oral y escrita. <p style="text-align: center;"><u>Prácticas.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las principales alteraciones morfológicas las biopsias o bloques de necropsias • Realizar esquemas de las lesiones observadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a crear conciencia sobre la necesidad de proteger a el medio ambiente, a la naturaleza y al hombre. • Fortalecimiento de los valores de responsabilidad, solidaridad y patriotismo. • Despertar el interés por el estudio y la investigación de las Ciencias Médicas

--	--	--

HABILIDADES DOCENTES:

- 1- Organización, planificación y autocontrol:** (Anatomía Patológica, Microbiología, Genética): libros forrados, autoestudio.
- **Utilización del libro de texto** (Anatomía Patológica, Microbiología, Genética). Realizar estudio independiente, consultar tablas, gráficos, imágenes, conceptos (Procesos neoplásicos, enfermedades infecciosas, ambientales)

2- Otras vías de información (Anatomía patológica, Microbiología, Genética).
Realizar resúmenes y búsqueda de información.

3- Comunicación mediante el lenguaje oral y escrito (Anatomía patológica, Microbiología, Genética). 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
Láminas histológicas	Instrumentos	Láminas de cariotipos
Piezas quirúrgicas	Medios de cultivo	
Bloques anatómicos	Microscopios	
Instrumentos	Imágenes de parásitos	
Equipos		

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 mamá

Habilidad: caracterizar

Valores: responsabilidad, honestidad

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

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

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, la cual se notó después de un golpe que le dio su hijo autista en una crisis de excitabilidad que presentó. Al examen físico presenta 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 ser provocado por algún virus oncogénico y se le indican estudios imagenológicos, microbiológicos y 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
- 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.

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

Bibliografía:

- Patología General. Nancy Ríos. 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

“Tal y como se plantea en la Resolución Ministerial 02/18 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 buen 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, para determinar las regularidades y los elementos que lo tipifican, niveles de independencia cognoscitiva, indicadores que permiten expresar el nivel de independencia cognoscitiva, la tarea docente en el trabajo independiente, la tarea integradora como vía para favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva ,la integración en la independencia cognoscitiva, entre otros aspectos.

Después de haber abordado el andamiaje teórico de la independencia cognoscitiva se propicia el debate, para ello se utiliza una técnica participativa “Sabe más quién responde más”, 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 equipo, se van anotando todas las respuestas correctas y los errores, gana el que mayor número de respuestas correcta obtenga.

La utilización de técnicas en el trabajo metodológico propicia que el docente se implique más en la tarea, es por ello que trata de responder más y de forma correcta para que su equipo gane, o sea se siente comprometido, por lo que se autopreparará mejor para realizar un papel decoroso ante el grupo.

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:

1. 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, v.15, n.1, Pinar del Río, ene-mar., pp.13-20.
2. Castillo, F. (2005) El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes a través de las tareas extra clases en el aprendizaje de una lengua extranjera. V Congreso Internacional Virtual de Educación, 7-27 de febrero.
3. 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.
4. 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. 3 de mayo-junio del 2015.
5. Durán, J. (2015) 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, enero -2015.
6. Durán, J. (2015) La estimulación de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la Carrera de Logopedia. Tesis en Opción al Grado Científico

de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Guantánamo, Cuba. Instituto Central de Ciencias Pedagógica. De Universidad Guantánamo.

7. Franco, M. y León, A. (2010) El trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. p. 2-6. Odiseo. Revista electrónica de Pedagogía. [revista en internet2010. [Consultado: 28 de enero del 2015]; 7(14): [aprox. 4 pantallas].

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 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 y Genética. Proponer ejemplos.
- Determinar habilidades generales, docentes y prácticas comunes a las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.

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 y Genética 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	Domina los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.			

2	Domina de las acciones asociadas al procedimiento para ejecutar la tarea integradora			
3	Aplica los conocimientos de las asignaturas Anatomía Patológica, Microbiología y Genética.			
4	Aplica las acciones del procedimiento asociado a la ejecución de la tarea integradora dirigida a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva			
5	Expresa satisfacción durante la solución de las tareas integradoras			
6	Expresa decisión en la solución de las tareas integradoras.			

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 Anatomía Patológica.

Cuestionario 1

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 naturales. (Más de 10, entre 5 y 10, 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

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	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	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.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN MULTIDIMENSIONAL (r_p) Para la validez de contenido:

n - Número de peritos, especialistas o expertos.

N - Número de ítems.

Para la fiabilidad del instrumento:

n: N:

RANGO DE CALIFICACIONES DE LOS EXPERTOS (PARTE 1)

No	Aspectos a consultar	Expertos														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Relación entre el objetivo general de la estrategia y los objetivos específicos de cada etapa	10	9	9	10	9	9	10	10	9	9	9	9	9	8	8
2.	Precisión de las características que distinguen la estrategia didáctica	9	9	9	9	9	10	9	10	9	9	9	9	9	10	9
3.	Las exigencias y los fundamentos teóricos de la estrategia didáctica	8	10			10	8	8	10		10	9	9	9	9	
4.	Calidad y precisión de las etapas a seguir en la estrategia	10	9	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
5.	Correspondencia entre las etapas y las acciones de las etapas	10	10	10	10	9	8	10	10	10	10	9	8	10	9	9
6.	Pertinencia de la estrategia didáctica para su aplicación en el proceso de enseñanza-	9	9	10		9	10	9	9	9	9	9	9	8	9	9

	aprendizaje de la Anatomía Patológica.															
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	10	10	9	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8
8.	Factibilidad del procedimiento dirigido a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9.	Uso del lenguaje en la redacción de la estrategia didáctica.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	9	9
10.	Nivel científico	9	9	10	9	9	10	9	9	9	9	9	9	8	9	9

RANGO DE CALIFICACIONES DE LOS EXPERTOS (PARTE 2)

No	Aspectos a consultar	Expertos														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	Relación entre el objetivo general de la estrategia y los objetivos específicos de cada etapa	9	9	10	9	10	9	10	9	9	9	9	9	9	8	8
2.	Precisión de las características que distinguen la estrategia didáctica	10	8	8	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9
3.	Las exigencias y los fundamentos teóricos de la estrategia didáctica	10		10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
4.	Calidad y precisión de las etapas a seguir en la estrategia	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
5.	Correspondencia entre las etapas y las acciones	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	9	9	10	8	10

	de las etapas															
6.	Pertinencia de la estrategia didáctica para su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica.	9	9	9	9	9	8	9	9	10	9	9	9	9	9	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	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
8.	Factibilidad del procedimiento dirigido a favorecer el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
9.	Uso del lenguaje en la redacción de la estrategia didáctica.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	9
10.	Nivel científico	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8

$$12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d_{pj}^2 = 12(21566.50)$$

$$p_j = 1 - \frac{12 \sum_{p=1}^n \sum_{j=1}^N d_{pj}^2}{(n^2 - n)(N^3 - N)} = 1 - \frac{12(21566.50)}{(30^2 - 30)(10^3 - 10)} = 0.70$$

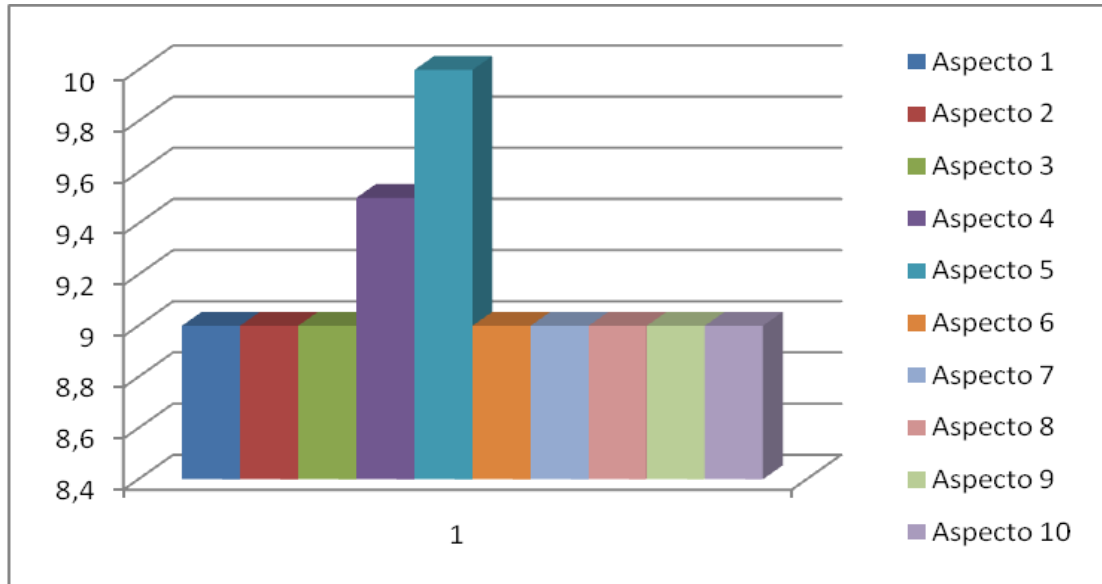
Positivos de r_{pj}	Grado de conexo	Negativos de r_{pj}
$1 > r_{pj} > 0,9$	Muy alto conexo	$-1 > r_{pj} < -0,9$
$0,89 > r_{pj} > 0,8$	Alto conexo	$-0,89 > r_{pj} < -0,8$
$0,79 > r_{pj} > 0,7$	Conexo	$-0,79 > r_{pj} < -0,7$
$0,69 > r_{pj} > 0,6$	Algún conexo	$-0,69 > r_{pj} < -0,6$
$0,59 > r_{pj} > 0$	No existe conexo Es poco confiable	$-0,59 > r_{pj} < 0$

ANEXO 16.

VALOR DE LA MEDIANA (M_d) DE LAS CALIFICACIONES OTORGADAS POR.

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 del procedimiento dirigido para 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 16.1



ANEXO 17

PRUEBA PEDAGÓGICA INICIAL APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

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

Cuestionario:

1. 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 diabéticas, 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 18

PRUEBA PEDAGÓGICA FINAL APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

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

Cuestionario:

1. 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?