**Titulo: Estrategia docente-metodológica interdisciplinaria para el perfeccionamiento de la educación en el trabajo.**

**Autores:**

Tamara Valdés Pérez. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Correo electrónico: tamara.valdez@infomed.sld.cu

Caridad Luna Vázquez. Especialista en Bioquímica Medica. Profesora Auxiliar. Correo electrónico: caryluna@infomed.sld.cu

**Resumen:**

Se desarrolló una investigación pedagógica con el objetivo de elaborar una estrategia docente-metodológica interdisciplinaria para el perfeccionamiento de la educación en el trabajo que realizan los estudiantes de primer año de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”. Se elaboraron las guías para desarrollar y evaluar las actividades de educación en el trabajo; materiales docentes para la autopreparación de los tutores y alumnos ayudantes que implementarán la estrategia en los policlínicos “Lidia y Clodomira”, Andrés Ortiz” y “Rafael Valdés” durante el curso 2022-2023; se realizaron las actividades docentes metodológicas desde el colectivo de año; para desarrollar en los estudiantes 10 habilidades lógico-intelectuales y otras propias de la profesión a partir de los principales procederes básicos y terapéuticos utilizados en la Atención Primaria de Salud integradas con actividades prácticas de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

**Palabras claves:** habilidades, metodológico, pedagógico.

**Introducción:**

Las aceleradas transformaciones (sociales, políticas, económicas, culturales, entre otras) que se experimentan debido a la globalización, exigen cambios en los diversos campos científicos, especialmente en la educación, para responder a las necesidades y demandas actuales. Esto significa redefinir la gestión de las organizaciones educativas y, por lo tanto, las prácticas pedagógicas, para que sean coherentes con dichos cambios. Es así que los procesos pedagógicos deben considerar estrategias metodológicas activas e innovadoras, que motiven y faciliten el aprendizaje, tales como el trabajo interdisciplinario y colaborativo entre alumnos y docentes, ya que permiten construir conocimientos de manera conjunta, en función a tareas comunes para la solución de problemas en situaciones reales. (1)

Para que el personal docente pueda conducir el proceso de formación médica acertadamente, debe interiorizar la necesidad del tipo de práctica médica emergente, conocer la estrategia curricular adoptada, el papel de su asignatura y su nexo con el resto, además de reconocer su rol en la formación del profesional médico al que se aspira. Las instituciones de educación médica deben propiciar la preparación profesoral en este sentido, y entre las sugerencias metodológicas que se consideran pertinentes, se destaca la necesidad de establecer un nexo interdisciplinario para romper con la fragmentación curricular y desbordar la estrategia de su asignatura, hasta ahora centrada para la mayoría de las Universidades en el desarrollo científico acelerado del contenido de su ciencia en particular. (2)

Los desafíos sociales a nivel mundial, junto a los rápidos cambios demográficos y a los imparables avances en la tecnología, plantean la necesidad de alcanzar nuevos conocimientos y transformar los métodos. Un enfoque idóneo para hacer frente a esta realidad podría ser la aplicación de la interdisciplinariedad en todo el proceso de diseño e implementación de proyectos de investigación. Tal enfoque comprende una familia de métodos para relacionar el conocimiento científico, la experiencia extracientífica y la práctica de la resolución de problemas orientada hacia aspectos del mundo real, trascendiendo a aquellos cuyos orígenes y relevancia se limitan al debate científico. (3)

En Cuba, el Ministerio de Salud Pública durante el curso académico 2006-2007 acometió la Reingeniería de la disciplina rectora del plan de estudios para la carrera de Medicina, que adoptó la denominación de Medicina General Integral, la cual da cabida a todas las unidades curriculares que tributan directamente a la conformación de los modos profesionales de actuación y aparecen en todos los semestres. (4)

En el perfeccionamiento del plan de estudio de la carrera de Medicina realizado en el año 2006, se planteó por primera vez la tarea a la Comisión Nacional de Carrera de Medicina conformar una Disciplina Principal Integradora (DPI) como eje de formación profesional, según las normativas metodológicas establecidas por el Ministerio de Educación Superior. Así, a la DPI se le denominó Medicina General Integral, para la cual no se diseñó el programa de disciplina, sino que se estructuró un eje vertical agrupando bajo esa denominación las asignaturas que responden a la exigencia de ofrecer la educación en el trabajo, como forma organizativa principal de sus programas, de este modo las asignaturas ya existentes en el plan de estudio se incorporaron a esta disciplina.

En el año 2007 se procedió a la integración de las asignaturas de Ciencias Básicas Biomédicas en una disciplina académica integrada, la Morfofisiología, aplicada en dos versiones distintas, ulteriormente unificadas y en interdisciplinariedad con la disciplina rectora.

En septiembre de 2009 se constituyó la Comisión Nacional para el Perfeccionamiento del Plan de Estudio de la Carrera de Medicina que produjo la propuesta del Plan de Estudios Perfeccionado, aprobada en julio de 2010.

En el año 2013 el Ministerio de Salud Pública emitió la indicación de realizar un perfeccionamiento curricular que permitiera el tránsito hacia un plan de estudio D, basadas en las indicaciones metodológicas emitidas por el Ministerio de Educación Superior. Las principales transformaciones a lograr se concentraron básicamente en el plan de proceso docente, los programas de disciplinas y los de las asignaturas, y se conservaron algunas características del perfeccionamiento parcial del año 2010.

El Plan D se perfecciona y se implementa el Plan E cuyo Programa se elabora en 2019; este último, exige precisión en el diseño de los planes de estudio del eslabón de base de la profesión, los problemas más generales y frecuentes que en él se presentan; así como los objetivos y contenidos necesarios para la formación del profesional de perfil amplio. (5)

La interdisciplinariedad comprende la interacción entre dos o más disciplinas diferentes y ocurre en la intersección entre disciplinas. Esto puede variar desde el compartir ideas hasta la integración total de conceptos, metodología, procedimientos, teorías, terminología, datos, organización de la investigación y entrenamiento. La investigación interdisciplinaria es una colaboración de varias disciplinas, pero en este caso, conceptos, metodologías, o epistemologías son intercambiadas e integradas explícitamente, resultando en un enriquecimiento mutuo. (6)

En el contexto del proceso docente-educativo, el concepto de interdisciplinariedad abarca aquellos vínculos que se pueden crear entre los modos de actuación, formas de pensar, cualidades, valores, puntos de vista que pueden potenciarse desde los objetos y nuevas cualidades que surgen de las interrelaciones entre las disciplinas.(7)

La interdisciplina involucra considerables interacciones lo cual puede resultar en un proceso de dar-y-tomar entre dos o más disciplinas. No obstante, reteniendo sus enfoques disciplinarios respectivos, hay una convergencia de metodologías. Hay una frontera para estar territorialmente traslapados, y en un seguimiento inter-disciplinario exitoso resulta una simbiosis. El objetivo es una visión holística o multidimensional del problema en cuestión.

Para lograr la interdisciplinariedad desde el currículo es vital partir del trabajo docente metodológico en los diferentes claustros de la carrera. El trabajo metodológico es la labor que, apoyados en la Didáctica, realizan los sujetos que intervienen en el Proceso Docente Educativo (PDE), con el propósito de alcanzar óptimos resultados en dicho proceso, jerarquizando la labor educativa desde la instrucción, para satisfacer plenamente los objetivos formulados en los planes de estudio. (8), (9)

En este sentido, el reto de la Disciplina Principal Integradora es que no responde a una ciencia en particular sino al objeto de trabajo de la profesión, lo que exige un tránsito desde el paradigma académico de trabajo disciplinar hacia el nuevo paradigma de trabajo interdisciplinario, tanto en la coordinación vertical de esta como en su coordinación horizontal con las restantes disciplinas y asignaturas del plan de estudio. Esta disciplina tributa directamente a la formación de los modos de actuación de un Médico General. El impacto de la universidad en el territorio y la atención a los estudiantes en la práctica laboral, se favorece por la forma organizativa fundamental identificada como Educación en el Trabajo (ET). (5), (10)

La pertinencia social ha pasado a ser un componente esencial de la calidad de los procesos de formación. De ahí que, se reconoce el papel rector del modelo del profesional como exponente del encargo social en los currículos universitarios, lo que significa que el criterio esencial para determinar el sistema de objetivos y contenidos de la carrera y de todas sus unidades curriculares es su correspondencia con lo que demanda el modelo del egresado. En la práctica, esos cambios se han expresado en el tránsito desde diseños tradicionales de elevada fragmentación disciplinar hacia diseños integradores, los primeros con modelos curriculares de marcada diferenciación entre el ciclo básico y el clínico, con objetivos y contenidos que respondían a la lógica de las ciencias generadoras de las disciplinas académicas y los segundos con objetivos y contenidos que deben ser determinados bajo el principio de la pertinencia y organizados según los objetos del conocimiento, es decir, considerando que los contenidos de CBB existen en el currículo de Medicina con la función de dar base científica al razonamiento clínico, dentro del marco de desempeño que le corresponde al médico a egresar, además de los aportes que debe hacer esta disciplina al desarrollo de los valores personales de los estudiantes, de su pensamiento científico desde la perspectiva de la dialéctica materialista, y de las habilidades genéricas propias de todo profesional de esta época, todo como parte del desarrollo armónico de su personalidad.

En la actualidad, los estándares internacionales establecidos por la Federación Mundial de Educación Médica sobre las CBB precisan como nivel básico el siguiente: “La Facultad de Medicina debe identificar e incorporar en los currículos las contribuciones de las ciencias biomédicas que permitan la comprensión del conocimiento científico y de los conceptos y métodos necesarios para adquirir y aplicar las ciencias clínicas”. Como nivel de desarrollo de la calidad se expresan los siguientes estándares: “Las contribuciones de los programas de las ciencias básicas biomédicas en el currículo deberían adaptarse a los nuevos desarrollos científicos, tecnológicos y clínicos, así como también a las necesidades de salud de la sociedad”.

La propuesta del Plan E actual se apoya en un modelo para el fortalecimiento de la integración básico-clínica dentro de la carrera, con la participación coordinada de las CBB, las básicas de la clínica y la DPI; elementos que se recogen en el currículo base; la organización de los contenidos esenciales de las CBB está expresada con un enfoque integrador, debiendo ser objeto de constante perfeccionamiento y actualización, ya que representa el núcleo estable de la ciencia constituida sobre el cual los estudiantes han de fundamentar su autonomía para la ampliación y profundización de los contenidos que necesiten aplicar en la interpretación de situaciones clínicas durante toda su formación. En los programas de las asignaturas de las CBB y de la disciplina principal integradora, se declaran los contenidos que serán objeto de la integración básico-clínica, durante los semestres del cuarto al décimo, bajo la orientación de los profesores de esas disciplinas, para su utilización en diversas modalidades de educación en el trabajo que por su metodología constituyen actividades desarrolladoras del pensamiento científico y el razonamiento clínico de los estudiantes.

La DPI, trabaja con un solo objeto (lo profesional), en la práctica funciona como una interdisciplina, que es necesario fomentar y desarrollar en las carreras universitarias, de acuerdo con las tendencias que prevalecen en la educación superior en las últimas décadas. Por tanto, esta disciplina- conjuntamente con las estrategias curriculares interdisciplinarias que también centra-, se extiende a lo largo de la carrera e integra sistémicamente los objetivos, contenidos, métodos, medios y sistema de evaluación de sus asignaturas, en correspondencia con el modelo del profesional a egresar, tanto con relación a las habilidades profesionales como a la formación de los valores y principios éticos en los que se educan los estudiantes, que han de ser incorporados a su forma natural de actuación profesional. Esta propone reconocer la importancia de la Medicina Familiar en la solución de los principales problemas de salud de las personas, familias y comunidad, y favorecer su familiarización temprana con el perfil del egresado.

La educación en el trabajo debe organizarse con la flexibilidad y dinámicas requeridas en relación con el uso de situaciones reales o modeladas, pero es importante que no se desvincule al estudiante de los escenarios reales de formación para que cada estudiante tenga la oportunidad de desarrollar las habilidades necesarias. En ella, el estudiante participa en la atención de personas sanas o de enfermos, y contribuye, en alguna medida, a la transformación del estado de salud de la persona o de la colectividad. Esta conlleva que en todo el proceso exista un acompañamiento del estudiante por el profesor, lo que se concreta en la actividad orientadora y de supervisión sobre el desempeño del estudiante. Permite profundizar en el conocimiento científico-técnico y particularmente en el dominio de los métodos y técnicas de trabajo que son de aplicación en la atención médica. Su principal objetivo es el desarrollo de los modos de actuación profesional, que incluye la formación de las habilidades y hábitos, la adquisición de los métodos más avanzados del trabajo y la formación de los rasgos que conforman su personalidad en la sociedad socialista, en un proceso integrador de la teoría con la práctica y de la educación desde la instrucción. Como modalidades fundamentales en este tipo de actividad se adoptan la atención clínica ambulatoria de pacientes en los policlínicos o consultorios del médico de la familia o consultas externas en hospitales, según corresponda. También, las actividades de proyección comunitaria o terreno y la guardia en servicios de urgencias. Se concibe la adquisición de las habilidades por el estudiante de manera progresiva, las que se reflejan en tarjetas preparadas a tal efecto y permiten la evaluación sistemática de los modos de actuación, tanto por el profesor como por el estudiante.

El tutor es un médico graduado (Especialista o Especialista en formación en Medicina General Integral) que contribuye directamente a la formación integral del estudiante. Es actor importante en el sistema de influencias educativas que actúan en el proceso de formación de la personalidad profesional del médico general y que trasciende lo estrictamente académico, alcanzando la esfera personal y social del joven por lo que se constituye en un eslabón fundamental del proceso formativo. En virtud de sus funciones y relevancia social, el tutor debe poseer elevadas cualidades morales, políticas y científicas, destacándose por su excelente desempeño profesional en la relación con la comunidad, la familia y el individuo, debe elaborar su estrategia docente en función de los alumnos, garantizando la integración del conocimiento de las asignaturas del semestre, la vinculación de las ciencias básicas con la clínica, la orientación hacia el perfil de salida de la carrera y la explotación del conocimiento y habilidades de alumnos de años superiores para apoyar a los de años inferiores.

Para lograr la interdisciplinariedad desde el currículo es vital partir del trabajo docente metodológico en los diferentes claustros de la carrera, por lo que el Colectivo de Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Miguel Enríquez” se trazó como Objetivo Metodológico para el curso 2020-2021 el siguiente: desarrollar habilidades pedagógicas interdisciplinarias en los profesores para establecer una mayor integración de conocimientos entre las asignaturas y las disciplinas. En este contexto, la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina identifica como una necesidad, elaborar un instrumento docente-metodológico interdisciplinario para los tutores que desarrollan las actividades de educación en el trabajo en los Policlínicos Docentes, lo cual le permitirá a los estudiantes llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos en las diferentes asignaturas de las Ciencias Básicas Biomédicas y la Introducción a la Medicina General Integral. Los estudiantes de primer año de la carrera de medicina desarrollarán actividades prácticas que le permitirán dar solución a los problemas de salud que se les presenten desde un conocimiento más integral, así como, desarrollar habilidades lógico-intelectuales y profesionales vinculados a la asistencia médica desde el inicio del curso. Además, los alumnos ayudantes, y tutores de Medicina General Integral dispondrán de nuevos métodos, medios, técnicas, fondos bibliográficos, que les permitirán elevar su nivel docente-metodológico y perfeccionar las actividades de educación en el trabajo.

**OBJETIVO GENERAL:** Elaborar una estrategia docente-metodológica interdisciplinaria para el perfeccionamiento de la educación en el trabajo.

**METODOLOGÍAS. TECNOLOGÍAS, NORMAS Y MÉTODOS**:

Se desarrolla una investigación pedagógica de intervención con enfoque interdisciplinario que se implementará en dos etapas: en la primera etapa se elaborará la estrategia y los materiales para la autopreparación docente-metodológica de los tutores y alumnos ayudantes; las guías para el desarrollo y evaluación de las actividades de educación en el trabajo; y en una segunda etapa se implementará la estrategia en los policlínicos “Lidia Doce”, “Andrés Ortiz” y “Rafael Valdés”. El universo de estudio en esta segunda etapa lo integran 104 estudiantes matriculados en el primer año de la carrera de medicina, 18 profesores de los colectivos de las disciplinas implicadas en el estudio y los estudiantes ayudantes de las disciplinas BBM y la DPI para un total de seis alumnos ayudantes. La muestraestá integrada por 60 estudiantes de primer año de la carrera de medicina que realizan las actividades de Educación en el Trabajo en los diferentes escenarios docentes de los policlínicos implicados en el estudio, 4 profesores del departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, 6 tutores de la DPI, y 6 alumnos ayudantes. Se utilizarán los microscopios ópticos de los laboratorios de urgencia de los cuerpos de guardia; metro y pesa de adultos y niños; negatoscopio, estetoscopio, esfigmomanómetro, centímetro, pinard, jeringuillas, agujas, torundas, alcohol y liga elástica. El calibrado, ajuste mantenimiento y reparación de los equipos estarán a cargo del personal destinado para esto en los policlínicos, no obstante, los tutores serán responsables del cuidado de los mismos. Además, se podrán utilizar los recursos antes mencionados que se encuentren disponibles en los Consultorios Médicos de la Familia.

Se controlarán las actividades de educación en el trabajo, y se realizarán entrevistas a los estudiantes para valorar si se implementó adecuadamente la estrategia propuesta. Se evaluará la calidad del proceso docente educativo mediante la elaboración de un diagnóstico a partir de los controles de las actividades docentes, los análisis de los resultados académicos y de los estados de opinión de los estudiantes, a partir de los cuales se confeccionará un nuevo banco de problemas o lista de necesidades, que le permitirá al claustro de profesores de ambas disciplinas trazar estrategias para el mejoramiento continuo del proceso docente-educativo.

**Método de estudio:**

Como Métodos científicos de nivel teórico se utilizan:

1. Histórico–Lógico: para realizar un análisis del Plan E para la formación de médicos en Cuba y contextualizar el papel del tutor de Medicina General Integral en las situaciones actuales.

2. Analítico–sintético: para establecer nexos entre la teoría y la práctica de los contenidos de las asignaturas involucradas en la investigación.

3. Inductivo–deductivo: para puntualizar las habilidades lógico-intelectuales que deben desarrollar los estudiantes involucrados en la investigación, la dinámica necesaria entre lo general y lo particular del objeto de estudio, hacer inferencias y llegar a conclusiones durante las etapas de análisis teórico.

Como Métodos científicos de nivel empírico se utilizan:

1. Revisión documental: para obtener información necesaria en el diseño de la estrategia docente metodológica se revisan los siguientes documentos: Objetivos de trabajo del MINSAP para el año 2021; Resolución No 111/17; Reglamento de Organización Docente de la Educación Superior; Resolución 2/18; Orientaciones metodológicas generales para el trabajo pedagógico, Estrategias curriculares y los objetivos educativos e instructivos del médico general básico. Además, se realiza revisión bibliográfica sobre interdisciplinariedad que permita contextualizar el problema y diseñar las vías para su implementación.

2. Observación científica a actividades de educación en el trabajo: para constatar la precedencia de los conocimientos y la incidencia de la integración de las asignaturas implicadas en el estudio durante las actividades de educación en el trabajo en la etapa de planificación y en una segunda etapa para evaluar la calidad en la aplicación del instrumento propuesto.

Los métodos de nivel empírico permitirán constatar el problema, diagnosticar la problemática y arribar a las conclusiones del trabajo.

.

**Recolección de la información:**

Para ubicar (URL) y recolectar la información en la red se utilizan algunos motores de búsqueda básica y avanzada como: Google Académico, e Infoseek. De los materiales publicados se seleccionan los relacionados con la temática en estudio, priorizando artículos de revistas médicas de los últimos cinco años, disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de la red telemática Infomed en los sitios web SciELO, PubMed/Medline, Scopus y LILACS; indexadas por estos. Además, se utilizan algunos gestores de referencias bibliográficas como Zotero, y refworks para buscar citas de forma automática en formato ISD; las referencias bibliográficas se elaboran según la Norma de Vancouver 2016.

Se hace una revisión de los documentos rectores para la carrera de Medicina como: objetivos priorizados del MINSAP, Programas de las asignaturas, Orientaciones Metodológicas Generales del Trabajo Pedagógico, Reglamento Docente Metodológico de la Educación Superior (Rs No.2/2018), Objetivos Generales Educativos e Instructivos del Médico General Básico, Estrategias Curriculares para el perfeccionamiento del proceso docente-educativo, y el Plan de Estudio E.

**Desarrollo:**

La habilidad es la capacidad de utilizar creativamente al conocimiento durante la actividad teórica y práctica. Las propias habilidades son a su vez necesarias para adquirir nuevos conocimientos, entre ellos se establece una relación dialéctica. Están constituidas por un sistema de operaciones que garantizan la ejecución del sujeto mediante un control consciente. (11)

Las habilidades a desarrollar son cualitativas ordinales, y se describen a continuación.

**Habilidades lógico- intelectuales**

Comparar: la actividad se dirige hacia dos o más objetos para descubrir sus relaciones y estimar sus diferencias y semejanzas. Se confrontan dos objetos en razón de algunas características morfológicas y funcionales. Constituye una operación racional primaria de todo el desarrollo intelectual, es esencial en el conocimiento como premisa fundamental a la generalización y el razonamiento.

Identificar: utilizando la base teórica hará la identificación del objeto de referencia en los medios de enseñanza a su alcance. Para ello constatará los rasgos, características, propiedades o cualidades esenciales del mismo, en las piezas anatómicas, en los modelos plásticos, en radiografías u otro medio de enseñanza. Es reconocer el objeto por sus cualidades, no es señalarlo.

Definir: enunciar con claridad y exactitud la significación o naturaleza de un término o fenómeno. Implica la exacta determinación lógica de las características esenciales de un fenómeno o actividad. Permite conocer la extensión y comprensión del concepto.

Clasificar: disponer categorías o conceptos. Determinar la clase o grupo a que corresponde el objeto, esto supone el análisis, la comparación y la abstracción de las diferencias individuales. Se toman las características esenciales y tienen un valor cognoscitivo, también las características no esenciales, cuyo objeto será la sistematización. Son clasificaciones convencionales.

Describir: la descripción es base de la explicación, están estrechamente concatenadas. Se transforman dialécticamente una en otra. Sin describir es imposible explicar. La descripción incluye además identificar, clasificar y destacar las características fundamentales

Explicar: permite manifestar lo que se piensa. Pondrá de manifiesto la esencia del objeto o fenómeno. La explicación se basa en la descripción. Partiendo de la explicación se puede dar la predicción científica.

Interpretar: Atribuir de significado los términos, objetos o fenómenos de modo que adquieran sentido. Determinar la significación funcional y deducir o inducir la implicación que pudiera tener la problemática planteada. Mediante la interpretación se formula la veracidad lógica y real de los juicios (analíticos y sintéticos) y su interdependencia.

Predecir: la predicción científica se basa en la generalización de datos teóricos y experimentales y en la consideración de las leyes objetivas del desarrollo. Pueden ser de dos tipos fundamentales: relativas a fenómenos no conocidos o no registrados en experimentación, pero existentes. Relativa a fenómenos que pueden ocurrir en el futuro si se dan determinadas condiciones.

**Habilidades Lógico- Dialécticas.**

Revelan las manifestaciones de las leyes y las categorías generales del desarrollo en el objeto de la profesión, mediante el enfoque de los conocimientos y durante el proceso de formación de las restantes habilidades de todas las disciplinas, como tendencia esencial en la dirección del proceso docente educativo.

**Habilidades específicas de la profesión:** orientarse en el modo de actuación profesional teniendo en cuenta la lógica de la profesión y de la ciencia y contribución a la solución de los problemas de salud mediante la selección y aplicación de: métodos (solución de problemas clínicos), técnicas, procedimientos, habilidades (educativas, investigativas, etc.)

Realizar procederes básicos diagnósticos y terapéuticos más utilizados en la APS y en relación con los contenidos involucrados en la investigación.

Se establecen los nexos entre los contenidos, los objetivos y las habilidades a desarrollar en las actividades de educación en el trabajo, organizándolas por semanas; estos se presentan en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Asignaturas | Unidad Temática | Contenido | Habilidades |
| **Introducción a la MGI con Ontogenia** |
| Introducción a la MGI | V. Principales procederes básicos diagnósticos y terapéuticos más utilizados en la APS | 5.4 Mensuraciones y ponderaciones: talla, IMC, CA, AU, CC. Su interpretación | 1. Realizar los principales procederes básicos diagnósticos y terapéuticos más utilizados en la APS2. Interpretar resultados de los procederes diagnósticos realizados |
| VIII. El proceso salud-enfermedad | 8.1 Determinantes de la salud: biogenéticos, pesquisaje de factores de riesgo como: alcohol, drogas, hábito de fumar, embarazo ectópico e infertilidad. Repercusión en el diagnóstico prenatal | 1. Realizar entrevista a una embarazada para identificar factores de riesgos 2. Explicar la posible repercusión de los factores de riesgos identificados en el desarrollo fetal  |
| Ontogenia y SOMA | I. Generalidades sobre el desarrollo y la gametogénesis | 1.5 Evaluación del desarrollo. Etapa fetal. Determinantes maternas, fetales y placentarias.  | 1. Evaluar determinantes a través de la interpretación de los ultrasonidos obstétricos2. Calcular edad gestacional y embrionaria3. Relacionar determinantes con posibles malformaciones congénitas 4. Interpretar resultados de ultrasonido fetal |
| **Introducción a la MGI con SOMA y Célula, Tejidos y sistema Tegumentario** |
| Introducción a la MGI | V. Principales procederes básicos diagnósticos y terapéuticos más utilizados en la APS | 5.6 Inyecciones. Principales vías de administración: ID, SC, IM5.9 Cura de heridas | 1. Realizar inyecciones por las diferentes vías2. Realizar cura de heridas |
| Ontogenia y SOMA | II. Generalidades del cuerpo humano y SOMA | 2.7 Músculos del esqueleto apendicular | 1. Explicar el modelo de sección corporal.2. Relacionar los músculos que atraviesa la aguja en las distintas vías de inyección aplicadas.  |
| Células, Tejidos y Sistema tegumentario | III. Sistema tegumentario | 3.1 Tipos de piel. Hipodermis. Relación estructura función de los componentes de la piel | 1. Identificar los estratos de la piel que va atravesando la aguja en las diferentes vías de administración de inyecciones 2. Describir la piel fina3. Comparar la piel fina con la gruesa. 4. Realizar examen físico de piel para el diagnóstico precoz de cáncer  |
| **Introducción a la MGI con Células, Tejidos y Sistema Tegumentario** |
| Introducción a la MGI | V. Principales procederes básicos diagnósticos y terapéuticos más utilizados en la APS | Se propone práctica de medios diagnósticos | 1. Rotación por laboratorio de urgencia y Rayos X |
| Célula, Tejidos y Sistema tegumentario | I. La célula. Métodos de estudio | 1.1 Uso del Microscopio óptico | 1. Identificar las partes de un MO |
| II. Tejidos conectivos especiales | 2. 1 Sangre | 1. Describir la técnica del Leucograma 2. Definir las propiedades tintoriales de los elementos formes de la sangre según los colorantes hematoxilina/eosina.3. Preparar y observar un frotis seco4. Identificar, clasificar, describir y comparar los elementos formes de la sangre5. Interpretar los resultados del Leucograma6. Predecir conducta a seguir con los pacientes.  |

Se realizan las actividades docentes-metodológicas planificadas en el Plan de Trabajo Metodológico de ambas disciplinas como:

- **Reunión metodológica.**

Objetivo: debatir y analizar la estrategia docente-metodológica interdisciplinaria para la educación en el trabajo; como alternativa para desarrollar habilidades lógico-intelectuales y propias de la profesión en estudiantes de primer año de la carrera de medicina.

- **Clase metodológica instructiva.**

Objetivo: instruir a tutores y alumnos ayudantes (AA), en el desarrollo de actividades de educación en el trabajo con el uso de diferentes medios diagnósticos y terapéuticos utilizados en los diferentes escenarios asistenciales de la atención primaria de salud.

- **Clase metodológica demostrativa.**

Objetivo: demostrar mediante el desarrollo de una actividad de educación en el trabajo el “modelo”, objetivos y propósitos trazados.

- **Clase abierta**

Objetivo: definir los principales logros y deficiencias observadas en las actividades de educación en el trabajo controladas.

Se elaboran y entregan las guías para el desarrollo y evaluación de las actividades de Educación en el trabajo; y otros materiales docentes para la autopreparación de los tutores y AA.

**Conclusiones:**

Se elaboran materiales docentes-metodológicos como: guías para desarrollar y evaluar las actividades de educación en el trabajo con un enfoque interdisciplinario; powerd point para la autopreparación de los tutores y alumnos ayudantes con los contenidos de las asignaturas que se integran; se realizan actividades para la preparación docente-metodológica de los tutores y estudiantes ayudantes lo que permite fortalecer el trabajo metodológico desde el colectivo de año.

**Referencias Bibliográficas**

1. Mabel RH, Yanil RA, María Emilia RN, Vilma Hortensia RH. Estrategia metodológica-educativa para docentes y estudiantes de primer año. Facultad de medicina Huambo. Acta del IX Jornada Científica de la SOCIECS; 2019 octubre 12-13; Holguín, Cuba.

2. Evelyn CA. Estrategia didáctica para potenciar la aplicación del Método Clínico en las asignaturas Morfofisiología III y Medicina General Integral II. Santa Clara, 2019. (Oleida M. Simón Brito: En español: [tesis]). Maestría en Ciencias de la Educación.

3. José Aureliano B. Modelo transdisciplinario para la investigación en salud pública. [en línea] 2013; 34(5): [4 pp.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>

4. MINSAP. Plan de estudio “D”; 2015.

5. MINSAP. Plan de estudio “E”; 2019.

6. César Felipe HV, David Alberto GA, Elkin Darío AM, Arturo GG, Rosa BA, José Gregorio SM, et al. Multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en la formación para la investigación en la reingeniería [en línea]. 2017 [citado 2021 Abril10]; 14(1).[18pp.].Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69551301017>

7. Luis RE, Sureska GP, Guillermo GR. Estrategia metodológica interdisciplinaria para la carrera de Matemática-Física desde la disciplina de Educación Física en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”: [en línea] 2015 [citado 2020 Marzo 11]; 2(1): [9 pp.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>

8. MINSAP. Resolución No 2/2018. Reglamento del Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior, 2018.

9. MINSAP. Reglamento sobre el Trabajo Metodológico en Ciencias Médicas. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, 2016.

10. MINSAP. Programa de la asignatura Introducción a la Medicina General Integral. Junio, 2019.

11. Natacha Maria RM, Marta PG, Minerva NS. Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. [en línea] 2017; [citado 2021 Marzo 17] 31 (1): [24 pp.].Disponible en: <http://scielo.sld.cu>