

Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología
Volumen XIV Número 19, 2012 ISSN: 1817-5996

www.revreumatologia.sld.cu



ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

El aprendizaje de las enfermedades reumáticas desde una perspectiva tecnológica

Learning of the rheumatic illnesses from a technological perspective

de León Castillo Mercedes del Carmen

Especialista de 1er Grado en Reumatología

Policlínico Manuel de Jesús Lara Cantero. Filial De Ciencias Médicas de Trinidad Elena Esperanza Fernández De Castro.
Trinidad. Cuba

RESUMEN

La universidad cubana actual está inmersa en una ola de cambios. Las Ciencias Médicas no están ajenas a los mismos encaminados a la formación de un hombre activo, buscador incansable del conocimiento que le permita actuar en correspondencia con el desarrollo científico técnico y el aumento de la expectativa de vida de la población. Se analiza el proceso enseñanza aprendizaje de las enfermedades del sistema osteomioarticular en la carrera de Medicina y dentro de ellas el síndrome inflamatorio articular frecuente en las enfermedades reumáticas. Realizamos el análisis de la introducción de las tecnologías de la informática y las comunicaciones partiendo de los fundamentos gnoseológicos, psicológicos y pedagógicos demostrando las potencialidades que estos medios ofrecen para asumir el proceso de enseñanza-aprendizaje de las enfermedades reumáticas, que garantice la formación de un profesional que cumpla las expectativas de nuestro encargo social.

Palabras clave: proceso enseñanza aprendizaje, método clínico, tecnologías de la informática y comunicaciones, TICs, software

ABSTRACT

The present Cuban university is immersed in a wave of changes. The Medical Sciences are not unaware to these ones which are designed to the formation of an active man, an untiring seeker of the knowledge that allow him to act in correspondence with the scientific technical development and the increase of the life expectancy of the population. It is analysed the teaching learning

process of the diseases of the osteomioarticular system in the career of Medicine and inside them the inflammatory articular syndrome which is frequent in the rheumatic diseases. We accomplished the analysis of the introduction of the technologies of computing and communications departing from the gnoseological, psychological and pedagogical foundations demonstrating the potentialities that they offer to assume the teaching learning process of the rheumatic diseases that guarantees the formation of a professional that carries out the expectations of our social assignment.

Keywords: teaching learning process, abilities, clinical method, technologies of computing and communications, software, Physician media, gallery, distinctive.

INTRODUCCIÓN

Las exigencias históricas y sociales en los inicios del siglo XXI en Cuba imponen la formación de profesionales de la salud que desempeñen exitosamente su función en los puestos de trabajo y en la misión que se le asigne¹ La formación de estos profesionales es un proceso que va en correspondencia con los avances científicos-tecnológicos, la realidad sociopolítica contemporánea, que obligan a preparar hombres, capaces de defender los principios del Socialismo y la Revolución Cubana y expresar los valores que requiere nuestra sociedad.²

El desarrollo científico tecnológico puesto al servicio del hombre y de la sociedad plantea retos a los profesionales de las ciencias médicas para enfrentar con total dominio de los métodos científicos y tecnológicos contemporáneos el incremento de la longevidad humana que es uno de los principales logros del siglo XX.

Estudios demográficos recientes han demostrado que la población cubana ha ido envejeciendo de forma sostenida. De una expectativa de vida de 76 años al finalizar el siglo XX en el 2005 alcanzaba los 77 y se espera para el 2015 llegar a los 80.³ Actualmente más del 18.1% está por encima de los 60 años⁴ El impacto socioeconómico de esta población anciana incrementará los esfuerzos del Estado Cubano y del Sistema de Salud por minimizar los riesgos y las enfermedades crónicas no transmisibles. Se hace necesario ubicar al estudiante desde el primer año en los consultorios del Médico de Familia, escenario donde cursará la educación al trabajo y práctica preprofesional y trabajará una vez graduado para dar respuesta a la demanda de la población.

En la atención primaria de salud las enfermedades reumáticas adquieren una connotación diferente por los propósitos del Estado Cubano de minimizar el deterioro de la calidad de vida que ellas provocan en la población. Estas enfermedades se manifiestan como trastornos inflamatorios crónicos dolorosos del sistema osteomioarticular, en adelante SOMA y cada día es más frecuente el flujo de pacientes entre las diferentes especialidades y niveles asistenciales en busca de un alivio para sus dolencias. La revista *Reumatismos de la Sociedad Española de Reumatología*,⁵ afirma la importante demanda de atención de estas patologías que origina fragmentada asistencia de las mismas por distintos especialidades, rutas asistenciales

redundantes, duplicidad de pruebas diagnósticas que serían minimizados si recibieran asistencia por los médicos de atención primaria.

El término "reumatismo" fue introducido por Galeno en el siglo II después de Jesucristo, proviene de la palabra griega "rehos" que significa "fluir" y se relaciona con los conceptos de secreción y catarro. En el siglo V las enfermedades reumáticas fueron conocidas con el término de artritis para designar cualquier afección dolorosa de una articulación. En los trabajos de Hipócrates, se describe brevemente la fiebre reumática bajo la denominación genérica de artritis.⁶

No fue hasta 1642 al conocerse los escritos de Guillaume Baillou que se asume la palabra "reumatismo" para definir una poliartritis aguda no relacionada con las secreciones o goteo en una cavidad, término que se ha mantenido durante los años a pesar de las diferentes concepciones filosóficas, del sistema socioeconómico imperante y del desarrollo científico técnico.⁷

Durante muchos años se le fueron sumando síntomas y signos a las ER que permitieron establecer a partir de la segunda mitad del siglo XVIII las bases fundamentales sobre las que se asientan los nuevos enfoques etiológicos y terapéuticos, la creación en 1953 de la primera cátedra de reumatología en Manchester y otras similares que estimularon la investigación y la práctica clínica de especialistas en reumatología a nivel mundial.

Las primeras referencias bibliográficas e investigativas sobre las enfermedades reumáticas en Cuba surgen en la década de 1940 con los trabajos del Dr Víctor Santamaría, investigador cubano quien trabajó en el balneario de San Diego. Desde ahí organizó múltiples trabajos relacionados con la balneología. Continuator de sus estudios el profesor Manuel Lombas crea en 1962 una consulta en el hospital Calixto García de la Habana. Luego de su deceso el Ministerio de Salud Pública junto a un equipo de trabajo reconoce en 1984 la especialidad en Reumatología, logrando así los primeros éxitos en la enseñanza.⁷

A través de los documentos revisados, se pudo comprobar que la enseñanza de las enfermedades reumáticas ha estado dentro del plan de estudio de la carrera de Medicina en los temas

referente a las enfermedades del SOMA, desde que se implantó la reforma en 1963.⁸ Estos planes y programas de estudio han sufrido modificaciones a través de los años con la finalidad de elevar la calidad de la Educación Superior en las ciencias de la salud a su nuevo carácter preventivo-social, a las necesidades de los estudiantes y de la ciencia pedagógica y al desarrollo científico técnico de la medicina misma.

Estas enfermedades, alrededor de unas 250, están consideradas las de peor calidad de vida, más que las enfermedades pulmonares y las cardíacas y más frecuentes, incluso, que la hipertensión arterial.⁵ Según el doctor M. A. Caracuel, presidente de la Sociedad Americana de Reumatología, el diagnóstico precoz y los nuevos tratamientos han cambiado el panorama de las enfermedades reumáticas "en todo grupo de pacientes", Ha esto ha ayudado la intervención de los médicos de la atención primaria en la detección de factores de riesgo, el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Investigaciones sobre el tema en nuestro país recogen estadísticas de que las enfermedades reumáticas constituyen padecimientos con una elevada prevalencia comunitaria.⁹ Un estudio epidemiológico realizado en el Servicio Nacional de Reumatología determinó que estas enfermedades constituían la segunda causa de peritajes médicos solamente superados por las enfermedades psiquiátricas.¹⁰ La reflexión en torno a lo expresado apunta a que el diagnóstico de estas patologías se caracteriza por un gran refinamiento de las habilidades exploratorias, combinadas con un buen juicio clínico.

El estudio de las enfermedades reumáticas en el pregrado se incluye en los contenidos que se imparten en las asignaturas de Propedéutica Clínica y Semiología Médica como enfermedades del SOMA, en el primer semestre de tercer año, en Medicina Interna como artropatías, enfermedades del Tejido Conectivo y las articulaciones durante el segundo semestre de tercer año y en Medicina General Integral (MGI) se realiza un seminario de actualización terapéutica en sexto año, junto a temas de los demás aparatos y sistemas del organismo.

Desde el punto de vista clínico los síndromes del SOMA pueden ser óseos, articulares, musculares, del tejido conectivo y vasculíticos. Según LLanio¹¹ los síndromes óseos y musculares pertenecen al área del ortopédico y neurólogo aunque es frecuente que consulten al clínico por lo que se debe asistir al paciente, los síndromes articulares pueden subdividirse en articulares propiamente dicho y peri articulares, muy frecuente su aparición en las enfermedades reumáticas.

Basta preguntarse entonces ¿qué lugar ocupa el estudio de las enfermedades reumáticas dentro del currículo de Medicina? LLanio hace referencia, la cual comparte la autora, a que habitualmente el SOMA se estudia ligeramente, obviando la importancia que tiene, ya que interviene en todas las funciones voluntarias del individuo, en la vida de relación, sobre él

influyen los sistemas endocrinos y nervioso central además de estar relacionado con el aumento de la expectativa de vida.

Según datos estadísticos del MINSAP¹² al cierre del año 2011 el aumento continuo e irreversible del envejecimiento poblacional conducirá a que en el 2025 nuestro país será el más envejecido de América Latina con casi un cuarto de su población más de 60 años. Utilizar estrategias que apoyen el trabajo realizado por los docentes con el fin de garantizar que los estudiantes logren el conocimiento y desarrollo de habilidades en los temas estudiados vinculados con los métodos y los medios que se deben utilizar es un reto en la educación médica.

El tema de la apropiación de conocimientos y habilidades para el diagnóstico en estudiantes de Medicina se investiga desde hace más de una década. Se comparte la reflexión de Hampton,¹³ al plantear que esta forma de actuación ha conducido a que paulatinamente se haya abandonado el método clínico fundamental en la atención médica, implicando la pérdida de habilidades para realizar el interrogatorio y el examen físico, bases fundamentales del diagnóstico clínico.

En Ciudad de la Habana, Aspiazú¹⁴ demostró que existían deficiencias en cuanto a la realización del interrogatorio, examen físico y el uso de los estudios complementarios en estudiantes de sexto año de Medicina. Otros autores en un estudio territorial de la región central del país evidenciaron la falta de consolidación de las habilidades durante el 4to y 5to año de la carrera. Guardiola,¹⁵ Resultados similares reflejaron González,¹⁶ Ornia¹⁷ y Díaz Quiñones,¹⁸ en nuestra provincia al explorar el Sistema de Habilidades para el Diagnóstico en estudiantes de Medicina.

El estudio de las enfermedades reumáticas en los estudiantes de Medicina requiere de un adecuado dominio con respecto a los signos clínicos de las diferentes patologías para facilitar un diagnóstico certero en el ejercicio de la profesión. Teniendo en cuenta esas bases, la visualización repetida de las lesiones características o signos patognomónicos fortalece el conocimiento y el desarrollo de habilidades clínicas convirtiéndose en una necesidad la utilización de medios de enseñanza aprendizaje adecuados para cumplir los objetivos.

DESARROLLO

La práctica pedagógica ha demostrado fehacientemente que el empleo de los medios de enseñanza en general y en particular de los medios audiovisuales durante el periodo en que el maestro configura su perfil profesional, no sólo le permitirá obtener mejores resultados docentes, sino también mejores resultados profesionales en el futuro.¹⁹

A criterio de Salas Perea²⁰ los medios de enseñanza-aprendizaje son todos aquellos elementos del proceso docente educativo que le sirven de soporte material a los métodos de

enseñanza, para posibilitar el logro de los objetivos propuestos. Estos reducen considerablemente el tiempo necesario para el aprendizaje y logran una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos, siendo más efectivo los métodos audiovisuales.

El uso de la computación en Medicina es una de las aplicaciones más veteranas en la lucha de los profesionales contra las enfermedades pero su introducción en el proceso enseñanza aprendizaje es novedosa. Cuando se elaboraron las bases teóricas metodológicas del nuevo plan de estudio en 1993, Ilizástigui²¹ se refirió a la introducción de los métodos activos de enseñanza y aprendizaje, la solución de problemas, el trabajo independiente y el aprendizaje en grupos, para eliminar los malos hábitos de estudio.

El proceso de enseñanza aprendizaje es la organización y dirección de la actividad cognoscitiva e incluye, por lo tanto, la actividad del profesor (enseñar) y la del educando (aprender) con el propósito esencial de contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno.²² En nuestro país, desde su surgimiento estuvo permeado de tendencias pedagógicas tradicionales, con escasa vinculación teórico práctica. Con el triunfo revolucionario mediante modificaciones a nivel curricular se encamina a resolver los problemas de salud existentes y lograr un aprendizaje creativo, reflexivo, productivo, de los educandos constituyendo un reto los nuevos planteamientos de la Educación Médica Superior.

El protagonismo del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior y en las Ciencias Médicas no se logra ajeno a las valoraciones que hace Labarrere²³ sobre la enseñanza tradicional y formalista al no garantizar el razonamiento creador y la aplicación de conocimientos del egresado: saber hacer y recientemente las de Rosa Legón²⁴, abordando las diferencias entre el paradigma médico tradicional y el modelo más avanzado de la medicina preventiva y promocional de fuerte énfasis social.

Este aprendizaje social, se mira desde el enfoque histórico cultural representado por LS Vigotski (1896-1934), a partir de la interpretación marxista sobre la esencia social del hombre, convirtiéndose en el creador de una nueva escuela psicológica: la histórico-cultural. Sus planteamientos se basan en que "Todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre los seres humanos" unidad entre lo cognitivo y afectivo.²⁵

En la Pedagogía el enfoque histórico cultural otorga un carácter rector a la enseñanza en relación con el desarrollo psíquico del individuo para formar un patrón educativo en consecuencia con los intereses de la sociedad y del propio individuo como personalidad alrededor del desarrollo de conocimientos, aptitudes, valores y habilidades.

Durante la renovación del proceso docente, Domínguez y González Pérez²⁶, dejaron claro que "la relación de la teoría con la práctica es sin dudas, el elemento más fuerte en el diseño y ejecución del proceso de aprendizaje en el marco de las Ciencias Médicas en Cuba". Reflexión a tono con los objetivos propuestos en los nuevos programas de estudio: unión entre docencia, asistencia e investigación integrando conocimientos, hábitos y habilidades que permitan prever, diagnosticar y tratar las afecciones del paciente de forma acertada.

Las habilidades clínicas. Su conceptualización y clasificación

Álvarez de Zayas²², define la habilidad y cito...*"como la dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber, propio de la cultura de la humanidad, desde el punto de vista psicológico, el sistema de acciones y operaciones dominadas por el sujeto que responde a un objetivo"*, al formar habilidades contribuimos al desarrollo de la inteligencia actuando en los procesos cognoscitivos del estudiante (sensopercepción, representación, memoria, pensamiento y lenguaje), adquiriendo hábitos y capacidades que se van perfeccionando durante el aprendizaje del sujeto. Esta relación entre conocimientos y habilidades es determinante en la conformación de estrategias pedagógicas.²⁷

Las primeras etapas de estudio están enfocadas al desarrollo de las habilidades técnicas (interrogatorio, examen físico) como objetivos de aprendizaje para solucionar una problemática específica. En la profesión médica las habilidades clínicas se consideran: conocimiento en acción en el saber hacer en la cama del enfermo. La clasificación de las habilidades clínicas está relacionada con la secuencia de procesos que realiza el médico durante la relación médico-paciente conduciéndole al Diagnóstico Clínico al cual Ilizastegui lo ha llamado Método Clínico.²⁸

- 1.- **Anamnesis**, interrogatorio o entrevista.
- 2.- **Examen Físico**: semiotécnica; inspección, palpación, auscultación y percusión.
- 3.- **Diagnóstico clínico**: sindrómico, presuntivo-nosológico y confirmado.
- 4.- **Terapéutica y rehabilitación del enfermo**: depende de la anterior.

En la actividad clínica de diagnosticar, el sujeto médico interacciona con el objeto proceso salud-enfermedad en el individuo, mediante dos componentes, uno externo práctico, observable y otro interno, psíquico, conformando ambos la unidad entre psiquis y actividad, lo que realiza mediante la anamnesis o interrogatorio de forma secuencial (acciones) y automática (operaciones) motivado por la necesidad de identificar el diagnóstico clínico, es decir el estado actual de ese proceso. Estas categorías utilizadas en la modelación del

Método Clínico son propuestas por Leontiev en su teoría de la actividad²⁹. En la educación al trabajo se debe enfocar en cada

paso la aplicación del método clínico para cualquier paciente Ilizastegui.³⁰

En la práctica clínica se resume como sigue:

La actividad: relación médico-paciente



Operaciones: habilidades clínicas

Una vez graduado, el Médico General se enfrenta diariamente a numerosos ejemplos de inflamación articular (artritis) de etiología variada. Estos signos son locales y solo pueden ser evidentes en las zonas observadas por el médico durante el brote inflamatorio siempre que posea el conocimiento previo y desarrolle las habilidades clínicas necesarias durante la relación médico paciente. Los medios de enseñanza apoyados en las tecnologías ofrecen múltiples ventajas en el aprendizaje de las enfermedades reumáticas.

La computadora como medio de enseñanza aprendizaje en las enfermedades reumáticas

Una nueva visión de los planes de estudio y programas docentes ha sido la introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) que propician cambios en la organización de la enseñanza. Según Abdell,³¹ éstas, son el conjunto de instrumentos y procedimientos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación registro y presentación de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, incluyendo la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

Ilizástigui, ha demostrado en sus investigaciones las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías como medios para ampliar y mejorar los servicios educativos.²¹ A esta tecnología vinculada a la educación se le llama Tecnología Educativa. Vidal Ledort, asume la Tecnología Educativa y cita "el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planeación y desarrollo, así como la tecnología que busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje".³²

El desarrollo de software educativo en las especialidades universitarias de las Ciencias Médicas en Cuba, fue identificado como una necesidad desde finales de la década de 1980. A partir de este momento y de forma conjunta el Ministerio de Educación Superior (MES) y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) han puesto en marcha, un plan de acción que da respuesta a este objetivo. En el artículo 12 de la Declaración Mundial para la Educación Superior en el Siglo XXI se señala el potencial y los desafíos de la tecnología en la educación universitaria.³³

Estas transformaciones, fundamentaron la necesidad de un mayor empleo del software educativo en las Ciencias de la Salud, lo cual constituye hoy día un objetivo en la estrategia de informatización del Sistema Nacional de Salud, razón por la cual surge el proyecto Galenomedia orientado a la docencia médica superior. El objetivo general es fortalecer su incorporación al currículo de las especialidades de las Ciencias Médicas tanto para pregrado como postgrado con la calidad óptima.³⁴

Una de las etapas de Galenomedia definió trabajar la línea curricular y desarrollar Hiperentornos de aprendizaje (HEA) cuya modalidad de software educativo brinda al estudiante un producto didácticamente superior, de la enseñanza presencial como semipresencial, al mezclar tipos de software que tienen su símil en la enseñanza tradicional junto a otros recursos mediales: galerías de imágenes, videos y animaciones en los cuales se trabaja para que sean autóctonas garantizándose el equipamiento imprescindible. Estas herramientas se han llamado sistemas multimedia, las cuales según el criterio de Osuna es un objeto o producto que usa una combinación de recursos mediales en un mismo entorno, donde la interactividad es un elemento esencial.³⁴

A pesar de las múltiples ventajas de las multimedia, el diseño no siempre se corresponde con los objetivos de aprendizaje.

Por tal motivo, Márquez señala algunas desventajas entre las que se encuentran:

- Aprendizajes incompletos y superficiales
- Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo
- Desorientación informativa
- Distracción
- Problemas con los ordenadores
- Visión parcial de la realidad³⁵

Sin embargo, lo que potencia las ventajas de la multimedia, es el uso de la hipermedia. Ramos define la hipermedia como algo más que un simple concepto tecnológico y cita *“Ella sirve de soporte a una filosofía educativa nueva, sustenta con eficiencia los procesos de enseñanza-aprendizaje y posibilita conformar un entorno educativo donde confluyen varias áreas del conocimiento humano, como las ciencias cognitivas, la comunicación, la ergonomía, la psicología, la informática, la teoría de sistemas y hasta ciertos factores humanos”*³⁶

Al trabajar los elementos del hiperentorno educativo el desarrollo del contenido de la multimedia debe estar determinado por el contenido de la asignatura objeto de trabajo. Se entiende por contenido de la multimedia todos los elementos que estarán incluidos en la misma como imágenes, animaciones, sonidos, simulaciones, videos o textos, a todos ellos también se le denomina elementos multimedia.³⁷ En Medicina el contenido parte de de la importancia del contexto social donde se desarrolla, identificando las necesidades y problemas de salud de la población.

En el médico la observación es el primer eslabón del método clínico, en la atención primaria abarca además de la realizada al paciente en la consulta, su integración a la familia, la comunidad y la sociedad. Mediante la observación el educando puede describir los procesos contemplando diferentes perspectivas y significados. El reflejo psíquico se inicia en el nivel primario o perceptivo —en imágenes de la percepción y de la representación— que al interactuar con el nivel teórico —en imágenes de la ideación o pensamiento— culmina en el diagnóstico, existiendo una unidad dialéctica entre las dos primeras habilidades clínicas inherentes al Método Clínico: el interrogatorio y el examen físico.

En las enfermedades reumáticas es primordial el reconocimiento de signos clínicos a veces patognomónicos que junto los estudios complementarios conducen al diagnóstico de las mismas. Esos signos que se hacen evidentes a nivel de estructuras superficiales: articulación, musculos, ojo, piel, pueden pasar inadvertidos durante el examen físico del paciente si no hay un conocimiento previo de los mismos.

En el caso particular el tema II de enfermedades del SOMA en el primer semestre de tercer año, tiene diseñada 34 horas clases distribuidas en diferentes formas de organización

docente para dar cumplimiento a los objetivos propuestos. Identificar e interpretar los signos y síntomas más frecuentes del SOMA y agruparlos en síndromes es uno de los objetivos que se desarrolla mediante un sistema de habilidades que incluye el reconocimiento de los síntomas y signos frecuentes para la realización del diagnóstico sindrómico.

Cuando el estudiante identifica imágenes de pacientes con algún signo clínico a nivel de las estructuras superficiales, establece el sistema de características necesarias y suficientes según un patrón, determina los rasgos esenciales del objeto de estudio que permiten diferenciarlo de los demás, dándole un orden lógico a los elementos constitutivos, verifica si el objeto de estudio posee todas las características necesarias y suficientes que le permita razonar y establecer un juicio o criterio de partida ante un paciente real que le ayude junto a los estudios complementarios arribar al diagnóstico.

Cuando se aplican estos conceptos en el hiperentorno educativo para el aprendizaje de las enfermedades reumáticas se parte de una imagen con signos clínicos propios de estas enfermedades, en lo real concreto se produce la separación dialéctica de los elementos que la componen, o lo que es lo mismo, se describen las características y las relaciones esenciales que en la misma aparecen, de modo que la abstracción inicial los lleve a una cualitativamente superior y así de modo sucesivo hasta lo concreto pensado.

La posibilidad de los medios de establecer vínculos entre los niveles sensorial y racional del conocimiento, entre lo concreto y lo abstracto es justamente en el sentido que pueden ayudar al aprendizaje, haciendo más comprensibles los conceptos, los procesos de abstracción y ayudando al alumno a representar en sus mentes, con más claridad, los aspectos medulares o imprescindibles para su conocimiento: conceptos, leyes y algoritmos lógicos.

Un aspecto de vital interés para hacer alcanzable los propósitos es la orientación del trabajo independiente, el cual se desarrolla antes y durante la actividad y define el modo de actuar del estudiante, pues está encaminado a sistematizar aquellas acciones de manera emprendedora. Para Labarrere Reyes el método de trabajo independiente cita *“es la realización de tareas por parte del estudiante bajo la dirección del profesor donde la adquisición de conocimientos se distingue por el carácter productivo del pensamiento, que puede alcanzar, como expresáramos, el nivel más alto, el de la creación.”*²³

Durante el trabajo independiente los estudiantes se interesan más por el “qué es” que por el “cómo” lográndose un aprendizaje reflexivo según las 4 etapas propuestas por David Kolb en su modelo de aprendizaje experimental.³⁶ La actividad del alumno pasa a un primer plano, quien trabaja intensamente para solucionar la tarea que el profesor le encomendó, sustentado en el principio de que la práctica es la base del conocimiento.³⁸

CONCLUSIONES

Se puede afirmar que en medio de la revolución científico técnica, la enseñanza de las enfermedades reumáticas a través de recursos didácticos tecnológicos adquiere una connotación cualitativamente diferente necesaria para cambiar los estilos tradicionales por desarrolladores en la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Médicas, haciendo más rápido y efectivo el aprendizaje vinculándolo al contexto histórico social, que posibilite al estudiante apropiarse de forma activa, creadora y reflexiva de la solución a los problemas que enfrentará una vez graduado.

BIBLIOGRAFÍA

- García Cormenzana, Ana J.: *Pedagogía, Educación y Cultura en las Ciencias Médicas*. Editorial. Revista de Ciencias Médicas. La Habana 2007, 13 (1)
- Díaz Antúnez, Maura, Oliva Agüero, Ana. Editores. *Lecturas de Filosofía, Salud y Sociedad*. La Habana. Editorial Ciencias Médicas
- Selman-Housein Abdo, E. *Cómo vivir 120 años*. 1ra ed. Habana (Cuba) Ed. Científico-Técnica; 2008
- Díaz Ruíz O., *Enfrentar los desafíos de una sociedad envejecida*. Granma marzo 2012, viernes 30. pág. nacionales 3.
- Los Reumatismos*. Revista de la Sociedad Española de Reumatología. Nov-Dic 2010 No. 44 año 8.
- Escofet R. *Reumatología en la consulta diaria*. 2da ed. Barcelona. Ed. ESPAXS Relaciones Médicas; 1997: 11.
- Hernández Martínez, A, Reyes Llerena, G, Guibert Toledano, M, Regalado, P, Torres Moya, R, Castell Pérez, C: *Aspectos filosóficos e históricos del desarrollo mundial de la reumatología y su repercusión en Cuba*. Rev. Cubana de Reumatolo. 1998; Número de presentación: 24- 27.
- Delgado García, Gregorio (1993) *El Plan Varona y el desarrollo de la enseñanza superior de la medicina en Cuba*. Cuad. Hist. Sal. Púb. No. 103. Ed. Ciencias Médicas. La Habana.
- Reyes Llerena GA, Penedo Cuello A, Guibert Toledano M, López Cabreja G, Puerto Noda I García Stevens Adelaida *Conducta de enfrentamiento y demanda ante las enfermedades reumáticas en la comunidad. Evidencia de los estudios preliminares COPCORD*. CIMEQ. Pol. Docente Lawtón. SNR. Rev. Cubana de Reumatolo. 2003; VIII(9, 10):28- 37.
- Prada Hernández DM, Molinero Rodríguez C, Gómez Morejón JA, Reyes Pineda Y, Siñani Brutón CJ. *Caracterización de la invalidez temporal por enfermedades reumáticas en el municipio 10 de Octubre, estudio de 6 años*. Rev. Cubana de Reumatolo. 2006; VIII, (9 y 10):43- 51.
- Llanio, N,R. *Propedeútica Clínica y Semiología Médica*. Habana (Cuba) Pp.1 Edit. Ciencias Médicas, 2007.Reimpresión 2010
- MINSAP, *Dirección Nacional de Estadística. Informes anuales de estadísticas*. 2011.
- Hamptom, J, R; *Relative Contribution of the History taking, physical examination and laboratory investigations in making medical diagnosis*. Brit. 2000
- Blanco, A, M: *Percepción del Valor Diagnóstico de Interrogatorio, Examen Físico y Complementarios por estudiantes de 6to año de Medicina*. Trabajo presentado en el Encuentro Iberoamericano El Internista en la Formación de los profesionales de la Salud Ciudad Habana. Cuba. 2002
- Guardiola; B, R. *Crítica al Programa de la Asignatura Medicina Interna*. Trabajo presentado para el cambio de Categoría Docente. Facultad de Ciencias Médicas Sancti Spiritus. 1996.
- González Ibarzabal, J. *Las Habilidades para el Diagnóstico en estudiantes de 4to año de Medicina*. Tesis para optar por el Título de Master en Ciencias de la Educación. CEDECU. Camaguey. 2002.
- Ornia, M, M; *Las Habilidades para el Diagnóstico en estudiantes de 5to año de Medicina*. Tesis para optar por el Título de Master en Ciencias de la Educación CEDECU Camaguey. 2003.
- Díaz Quiñones, J. A. *Sistema de habilidades para el diagnóstico clínico en la rotación de Medicina Interna en los estudiantes de 6to año de Medicina*. Tesis para optar por el Título de Máster en Ciencias de la Educación Centro Universitario José M. y Pérez Sancti Spiritus. 2004.
- Espín Falcón. Julio C.: (2007) *Utilización de los medios de enseñanza en el encuentro docente en su momento orientador*. Morfofisiología Humana I. Nuevo Programa de Formación de Médicos Latinoamericanos. Policlínico-Facultad "Félix Edén Aguada". Cienfuegos. Cuba. Trabajo para optar por el título de Máster en Educación Médica. República Bolivariana de Venezuela.
- Salas Perea RS. (1998) *La evaluación en la educación superior contemporánea*. Biblioteca de Medicina. Volumen XXIV. Cap I. La Paz: Bolivia. Universidad. Mayor de San Andrés. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864412003000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Ilizástigui Dupuy F, Douglas Pedroso, R. *La Formación del Médico General Básico en Cuba*. Educ Med Salud. 1993; 27(2): 189- 205.
- Álvarez de Zayas, C: *Hacia una escuela de excelencia* Editorial la Academia La Habana 1996 p. 3
- Labarrere G, Valdivia G. *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2000.

24. Legón M R, Vega González N. y Brito Gómez L. El paradigma médico social y la competencia comunicativa del profesional de ciencias médicas. *Rev haban cienc méd [online]*. 2010, vol.9, n.3 [citado 2011-03-08], pp. 433-440. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-729-
25. Vigotsky, S. *Interrelación entre Enseñanza y Desarrollo en: El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Ciudad Habana, 1987.
26. Domínguez Hernández R, Glez Pérez C M. Variables del proceso docente y principios para la renovación de la carrera de medicina. *ISCMH. Educ. Méd. Sup.* 2006; 20(2): 11- 7.
27. Lifshitz A. *Tendencias en la Educación Médica* Rev. Gaceta Médica pp. 25-33 México.2000
28. Ilizástigui Dupuy, F, Rodríguez Rivera L. Suplemento "El método clínico" *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos* ISSN:1727-897X *Medisur* 2010; 8(5)
29. Blanco Aspiazü MA, Morales González HA. Rodríguez Collar TL. *Actividad, acciones y operaciones en el proceso diagnóstico* *Educ Med Super.* v 24 n 3. Ciudad de La Habana. Julio-septiembre. 2010
30. Ilizastegui Dupuy F. *Un Programa de Estudios en la Formación de Médicos Cubanos Nuevas Ideas*. Proyecto elaborado por ISCM de la Habana. Ciudad Habana. 1997
31. Adell J. *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. *Rev Electrón Tecnología Educativa*. 1997;(7).
32. Vidal Ledor M, Nolla Caon N, Diego Olitem F. *Plataformas didácticas como tecnología educativa*. *Educación Médica Superior*. 2009; 23(3): 138-149.
33. UNESCO. (1998) *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, Paris 5 al 9 de octubre de 1998*. Disponible en http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaratio_n_spa.htm
34. Osuna S. *Educación Multimedia: La clave para el paso de milenio*. [citado 11 Abril 2010]. Disponible en: <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primero/modulos/multimedia/milenio.htm>
35. Marqués Graells P. *Multimedia educativo: Clasificación, funciones, ventajas e inconvenientes*. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/funcion.htm> [Consultado: 21 de mayo de 2012]. 1999
36. Ramos Pérez, L., Domínguez Lovaina, J., Gavilondo Mariño, X, Fresno Chávez, C: (2008) ¿Software educativo, hipermedia o entorno educativo? referenciado en el repositorio del Nodo Cuba del Campus Virtual de la Salud Pública (CVSP-Cuba), publicado en la Revista *Acimed*, vol. 18, No. 4 asequible a través de la dirección electrónica: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_4_08/aci61008.htm
37. Díaz PA. (2005) *Introducción a la tecnología multimedia*. En: *Material de estudio de la Maestría de Educación Médica*. 2002-2005. [CD-ROM]. La Habana: GLESP-CDS.
38. Pozo JI, Monereo, C. *Aprender a aprender: Una demanda en la educación del siglo XXI*. Ed. Aula XXI / Santillana, Madrid, 1999.

El autor refiere no tener conflicto de intereses

Recibido el 12 de marzo del 2012

Aprobado el 22 de abril del 2012

Contacto para correspondencia: Dra. Mercedes del Carmen de León Castillo **E-mail:** mdleon.poli1tdad@ssp.sld.cu
Policlínico Manuel de Jesús Lara Cantero. Trinidad. Santi Espíritu. Cuba