

Material didáctico metodológico para aplicar la interdisciplinariedad. Isla de la Juventud. Septiembre 2016 - Febrero 2017

Methodological didactic material to apply interdisciplinarity. Isle of Youth. September 2016 - February 2017

MSc. Miroidis González Balart¹, MSc. Loraine Ferras Rojas², MSc. Alejandrina Almira Bressler³

¹ *Licenciada en Enfermería: MSc en Longevidad Satisfactoria. Profesora Asistente*

² *Licenciada en Enfermería: MSc en Longevidad Satisfactoria. Profesora Asistente*

³ *Licenciada en Enfermería: MSc en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar*

RESUMEN

La formación del estudiante, dentro del desarrollo del proceso educativo, es una responsabilidad de las disciplinas que integran el currículo de cada carrera, por lo que se realizó un estudio observacional longitudinal de corte pedagógico, durante el periodo Septiembre 2016-Febrero 2017 con el objetivo de diseñar un material didáctico metodológico, que facilite a los profesores que imparten las asignaturas de Morfología, Enfermería Clínica Quirúrgica, Farmacología y Fundamentos de Enfermería, la aplicación de la interdisciplinariedad. El universo estuvo conformado por 40 profesores de la enseñanza técnica, seleccionando una muestra de 17 de ellos que imparten estas asignaturas, lo que se utilizó como criterio de inclusión. Previo consentimiento informado, se realizaron las visitas a clases para verificar el cumplimiento de la interdisciplinariedad a través de las diferentes formas de organización de la enseñanza y la orientación de actividades independientes. Concluyendo que un representativo número de profesores, que impartían estas asignaturas, no la aplicaban, por lo que se diseñó un material didáctico metodológico que puede ser utilizado para aumentar la motivación de los estudiantes de enfermería que reciben estas asignaturas de la formación básica, para la integración

de los contenidos recibidos por ellos desde los primeros años de la carrera y para formar un recurso humano más eficiente y competente.

Palabras clave: interdisciplinariedad, didáctica, enseñanza técnica profesional, tareas integradoras, programas de estudio

ABSTRACT

The training of the student, within the development of the educational process, is a responsibility of the disciplines that integrate the curriculum of each career, so an observational longitudinal of pedagogical study was carried out during the period September 2016 - February 2017 with the objective to design a methodological didactic material, which facilitates to the professors who teach the subjects of Morphology, Surgical Clinical Nursing, Pharmacology and nursing basics of the interdisciplinarity application. The universe was formed by 40 teachers of technical education, selecting a sample of 17 teachers, who teach these subjects, the latter used as inclusion criteria. After informed consent, the visits to classes were made to verify the fulfillment of the interdisciplinarity through the different forms of organization of the teaching and the orientation of independent activities. Concluding that a representative number of teachers, who taught these subjects, did not apply it, so it was designed a didactic material that can be used to increase the motivation of nursing students who receive these subjects of basic training, for the Integration of the content received by them from the first years of the career and to form a more efficient and competent human resource.

Keywords: interdisciplinarity, didactics, professional technical education, integrative tasks, study programs

INTRODUCCIÓN

A principios del siglo XX la noción interdisciplinar fue una preocupación.¹ *Francis Bacon*, pensador (1561-1626), vio la necesidad de unificar el saber. *Comenius*, gran pedagogo checo (1592-1670), criticaba en su obra "Didáctica Magna" la fragmentación del conocimiento en disciplinas separadas. En Cuba, *Félix Varela* y

José de la Luz y Caballero, buscaron modernizar los métodos escolásticos de organización del saber, en una especialización de objetos de estudio.²

En 1997 se interpretó la interdisciplinariedad como la respuesta actual e imprescindible a la multiplicación, fragmentación y división del conocimiento, a la proliferación y desmedido crecimiento de la información, y a la complejidad del mundo en que vivimos.²

En 1994 se señala que la interdisciplinariedad es principio de todo diseño curricular y método didáctico, por lo que debe ser asumido por profesores y alumnos. En 1998 se señala que la interdisciplinariedad trata de los puntos de encuentro y cooperación de las disciplinas, de la influencia que ejercen unas sobre otras, desde diferentes puntos de vista.²

En 1998 se comprende la interdisciplinariedad no como meras «relaciones diplomáticas» entre disciplinas y grupos de especialistas diversos; por el contrario, se asocia a la cooperación orgánica entre miembros de un equipo con la lógica específica de comunicación, barreras que se suprimen, fecundación mutua entre prácticas y saberes.²

En el 2000 se considera la interdisciplinariedad como un proceso de enriquecimiento del currículo y de aprendizaje de sus actores, que se alcanza como resultado de reconocer y desarrollar los nexos entre las diferentes disciplinas de un plan de estudio.²

En Cuba, los intentos de integración para el proceso de enseñanza-aprendizaje organizado, tienen su génesis en pensadores como Félix Varela y José de la Luz y Caballero, quienes buscaban la renovación de los métodos escolásticos del aprendizaje, en períodos de parcelación del saber y de una concepción de especialización de objetos de estudios, en el desarrollo de métodos y formas de enseñanza.³

Uno de los problemas identificados en los procesos de formación profesional, se relaciona con las dificultades de los profesores para trascender sus propias asignaturas y proyectarse hacia un trabajo que considere al sujeto que aprende en sentido integral.⁴ De ahí que la formación del estudiante, en el proceso docente -

educativo, es una responsabilidad de las disciplinas que integran el currículo de cada carrera.²

La existencia de diferentes asignaturas lejos de dificultar la integración, debe permitir brindar al estudiante diversos escenarios y experiencias integradas, sin pretender que un profesor domine otras asignaturas además de la suya, sino que dentro del programa de las asignaturas se señalen las interrelaciones con otras disciplinas y el profesor lleve a cabo las referencias correspondientes y así evitar la duplicidad de funciones y desgastes innecesarios.⁵

En la Enseñanza Técnica Profesional de la carrera de Enfermería, no existen ejemplos de modelos didácticos que permitan el logro en la práctica de la interdisciplinariedad.

En la actualidad se forman Técnicos Medios en Enfermería que desempeñan acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, aplicando la lógica del Proceso de Atención de Enfermería, en lo adelante (PAE). Asignaturas como las que se mencionan seguidamente y que forman parte de la malla curricular, contribuyen a fundamentar los procedimientos de enfermería.

La Enfermería Clínica Quirúrgica, permite aplicar el PAE a partir del conocimiento que se tenga de las distintas patologías y forma parte del *eje conductor* de la carrera.⁶

La asignatura Fundamentos de Enfermería permite realizar acciones de enfermería encaminados a satisfacer las necesidades del individuo, familia y comunidad.⁷

La Farmacología estudia los aspectos farmacocinéticos relevantes, las acciones farmacológicas y las interacciones de los fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades más frecuentes.⁸

La Morfología Humana contribuye al desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes, a partir del conocimiento de estructuras, funciones y otros procesos que ocurren del organismo sano.⁹

Existen deficiencias con la vinculación de estas asignaturas básicas, lo que ocasiona dificultades al estudiante para tener una visión integral del paciente como ser biopsicosocial. Por tanto, integrar estas asignaturas utilizando un material didáctico metodológico basado en la enseñanza problémica, puede resultar de gran utilidad, a

consideración de las autoras, pues facilita el desarrollo de habilidades comunicativas, puede conducir al perfeccionamiento del pensamiento crítico de los estudiantes contribuyendo a su formación integral, para finalmente lograr un egresado con calidad.¹⁰

Con el presente trabajo se pretende diseñar un material didáctico metodológico para la integración interdisciplinaria de las asignaturas Morfología, Enfermería Clínica Quirúrgica, Farmacología y Fundamentos de Enfermería, en las sedes universitarias de la Filial de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud, en el periodo Septiembre 2016 - Febrero 2017.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional longitudinal de corte pedagógico, durante el periodo Septiembre 2016 - Febrero 2017. El universo estuvo conformado por todos los profesores de la enseñanza técnica de enfermería (40), como muestra se tomaron los 17 profesores que imparten estas asignaturas. Para dar salida a los objetivos y previo consentimiento informado (Anexo 1) de los profesores, se realizaron las visitas a clases para verificar el cumplimiento de la interdisciplinariedad a través de las diferentes formas de organización de la enseñanza y la orientación de actividades independientes. Seguidamente se diseñó un material didáctico metodológico basado en la enseñanza problémica, donde se integran contenidos relacionados con las asignaturas antes mencionadas y que sirve como guía para el cumplimiento de la interdisciplinariedad. La información obtenida fue procesada con ayuda del paquete Microsoft Excel y resumida a través de frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

La Filial de Ciencias Médicas cuenta actualmente con 17 profesores distribuidos por las diferentes sedes, que imparten las asignaturas de Morfología Humana, Farmacología, Enfermería Clínico-quirúrgica y Fundamentos de Enfermería. En el 55% de las observaciones a clases realizadas a los profesores, no se evidenció el cumplimiento de la interdisciplinariedad. Hay que añadir que el 45% no representó el

total cumplimiento. Además, en ninguna de las observaciones realizadas se evidenció la orientación de actividades independientes (seminarios integradores, tareas extra clases, trabajos investigativos etc.), donde se obtuviera como resultado la integración de las asignaturas.

A continuación, se exponen dos propuestas de materiales didácticos metodológicos.

1. Material didáctico metodológico basado en la enseñanza problémica para el logro de la interdisciplinariedad

Objetivo

Integrar conocimientos de Morfología Humana del sistema circulatorio, con los procedimientos de enfermería, la farmacología y el conocimiento de las patologías, de manera que se complementen, aplicando el método científico, contribuyendo a la formación globalizada de estas actuaciones profesionales

Paciente Ramón García de 70 años de edad que acude al cuerpo de guardia del Hospital “Héroes Baire” por presentar hipertermia de 38.2°, piel y mucosas secas, pliegue cutáneo, astenia, entre otros síntomas. El médico indica hidratación 500ml a pasar en 2 horas por vía endovenosa, Dipirona 1 ampula de 600mg por vía intramuscular. Se le brindan cuidados de enfermería y se observa.

- a) ¿A partir de la sintomatología que presenta el paciente identifique que patología presenta?
- b) ¿Qué complicaciones pudieran presentarse de no ser atendido?
- c) ¿Cuántas gotas deben pasar en un minuto para que la hidratación dure 2 horas?
- d) ¿Qué precauciones debe tener al administrar la hidratación por vía endovenosa?
- e) Mencione el grupo farmacológico de la Dipirona, dosificación, precauciones para su administración y reacciones adversas
- f) Para administrar el medicamento por vía endovenosa usted puede utilizar cualquier vena superficial de los miembros superiores. ¿Qué nombre reciben?
- g) ¿Cuál de estas venas tienen gran significación práctica desde el punto de vista médico como vía para la extracción de sangre y la administración de medicamentos?
¿Qué características morfológicas presentan las venas?

h) Si usted administrara el medicamento por la vena cefálica. ¿Cuál sería el recorrido del medicamento hasta llegar al atrio derecho?

i) Con ayuda de las pirámides de Marlon y Kalish, identifique una necesidad afectada en el paciente y elabore un diagnóstico, una expectativa y 3 acciones de enfermería.

2. Material didáctico metodológico basado en la enseñanza problémica para el logro de la interdisciplinariedad # 2.

Objetivo

Integrar conocimientos de Morfología Humana del sistema respiratorio con los procedimientos de enfermería y el conocimiento de las patologías, de manera que se complementen, contribuyendo a la formación globalizada de estas actuaciones profesionales.

Usted se encuentra rotando por el cuerpo de guardia del Hospital “Héroes Baire” y llega un paciente refiriendo disnea. Al ser examinado por el médico se le diagnostica crisis aguda de asma bronquial, para lo cual le indica aerosolterapia y administrar 2 décimas de Adrenalina por vía subcutánea ahora. Al revisar el stock de jeringuillas usted se percata que solo están en existencia jeringuillas U-100 por lo que se debe de realizar la conversión correspondiente.

a) ¿Cuáles son los principios relacionados con la aerosolterapia?

b) ¿Qué precauciones se deben tener en cuenta para realizar la técnica de aerosolterapia?

c) ¿Cuántas centésimas o rayitas de adrenalina se deben administrar si usted cuenta en el stock solo con jeringuillas U-100?

d) ¿Qué complicaciones pudieran aparecer en un paciente con asma bronquial?

e) ¿Qué capas de la piel atraviesa la aguja cuando realizamos la técnica de la vía subcutánea?

f) Durante la realización de este proceder debemos aspirar. ¿Por qué?, ¿Qué tejido es rico en vasos sanguíneos?

- g) ¿Teniendo en cuenta la patología que presenta el paciente clasifique las vías respiratorias en altas o bajas?
- h) ¿Cómo se transportan el oxígeno y el dióxido de carbono por la sangre?
- i) ¿Qué importancia tiene el oxígeno para la vida?
- j) ¿Cuáles son los valores normales de la frecuencia respiratoria para un adulto? ¿Qué nombre recibe el aumento o disminución de los valores normales de la frecuencia respiratoria?
- k) La adrenalina es un medicamento que puede producir aumento de la frecuencia cardíaca por lo que tiene acción simpática. ¿Qué nombre reciben los medicamentos agonistas del sistema simpático?, ¿Cuál es el neurotransmisor del sistema simpático? ¿Qué otras acciones del sistema simpático sobre los efectores viscerales pudieras mencionar?

DISCUSIÓN

Integrar conocimientos significa relacionarlos con otros, buscando semejanzas y diferencias, tratando de incluirlos en estructuras más generales. En la educación médica contemporánea la necesidad de alcanzar una adecuada integración de conocimientos es universalmente aceptada.¹⁰ En el estudio realizado algunos profesores solo interrelacionaban el tema impartido cuando más con una asignatura, limitando a consideración de las autoras, la visión integral de todos los fenómenos que tiene que tener el estudiante en el transcurso de su formación como futuro profesional de la salud.

La tarea docente garantiza un aprendizaje desarrollador, considerado este como tendencia a la activación y autorregulación de los procesos implicados en el aprender, la significatividad de los procesos dada por la posibilidad de establecer una relación profunda, personal y significativa con los contenidos que se aprenden a partir de una intensa motivación por aprender y el enriquecimiento de manera continua.¹⁰

No es un modelo rígido, solo una guía para el logro de los objetivos propuestos durante el desempeño como profesores, permitiendo la creatividad y la búsqueda de

información tanto de docentes como profesores. Puede ser utilizado en diferentes años de la formación e incluso incorporando otras asignaturas.

Para diseñar y poner en práctica las acciones interdisciplinarias, es necesario la preparación de cada profesor, quien debe asumir la autopreparación diaria y la investigación como pilar fundamental, dominando el sistema disciplinario y las particularidades de la carrera, además del necesario trabajo en equipos formado por profesores de las distintas disciplinas, que lo asuman como algo imprescindible para el perfeccionamiento del trabajo, lo que favorecerá el desarrollo de la didáctica disciplinaria e interdisciplinaria.

CONCLUSIONES

En la mayoría de las observaciones a clases realizadas no se evidenció el cumplimiento de la interdisciplinariedad. Algunos de los profesores solo interrelacionaban el tema impartido cuando más con una asignatura, lo que no representó el total cumplimiento. Se creó un instrumento didáctico metodológico que sirve como guía a los profesores para el logro de la interdisciplinariedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quintero Paredes Pedro Pablo, Roba Lazo Bárbara del Carmen. La interdisciplinariedad: un reto para la formación del profesional de la salud. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 Oct [citado 2016 Mayo 07] ; 19(5): 786-788. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000500003&lng=es.
2. Alemán Rodríguez Rafael, Yera Carbonell Gisela del Carmen. La interdisciplinariedad en ciencias médicas y la matemática. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2011 Dic [citado 2016 Mayo 07] ; 49(3): 490-498. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300016&lng=es.
3. Chirino Acosta Pedro Antonio, Soto Páez Nuvia, Díaz López Manuel, García Jiménez Yaíma, Gómez Cruz Miguel. El factor interdisciplinariedad en la asignatura Ginecología y Obstetricia. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2014 Dic [citado 2017

Enero 31] ; 18(6): 1070-1079. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000600013&lng=es.

4. Villar Valdés M, Miranda Castellon I, Alfonso Águila B, León Bermúdez L. Alternativas de interdisciplinariedad para Morfofisiología y Medicina General Integral en el primer año de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 2017 Enero 31];3(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/103>

5. Segura Martínez Noraima, Gómez Padrón Enrique Ivo, Machado Marquetti María Luisa, Cruz González Jasmín, Valdés Marrero Cristobalina, Enríquez Borges Hilda et al . Vinculación interdisciplinaria, semántica y de contenidos, durante el primer semestre de la licenciatura en enfermería. Educ Med Super [Internet]. 2001 Dic [citado 2017 Enero 31] ; 15(3): 258-267. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000300007&lng=es.

6. Agramonte del Sol A, Peré Matos LM, Calzadilla Quintana T, Rosales Sánchez Y, Cuba Romero JM, Farres Vázquez R. Programa de Enfermería Clínico Quirúrgica para la formación de técnicos en enfermería. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana: Grupo de Desarrollo; 2012.

7. Rodríguez Mederos M, Valdés Marrero C, Bello Fernández N, Reguera Luis M, Martínez Ruiz MT, Puig Delgado MA. Programa de la asignatura Fundamentos de Enfermería. La Habana: MINSAP: Vice Ministerio de Docencia e Investigaciones. Universidad Médica de la Habana; 2009.

8. Martínez Ortiz LA, Groning Roque E, Martínez Torres MC, Ruiz Salvador AK. Programa de Farmacología para la formación de Técnicos en Enfermería. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana: Vicerrectoría de Desarrollo; 2011.

9. Uriarte Mulén O, Robaina Flores A, Elers Mastrapa Y, Medina Gozález I, Alonso Ayala O, Espinosa Aguilar A. Programa de la asignatura Morfología Humana. La Habana: Ministerio de Educación: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2010.

10. Mass Sosa L, López Rodríguez del Rey A, León Regal M, Tomé López O, Vázquez Villazón Y, Armas Martínez M. Guía metodológica para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Morfofisiología Humana. Medisur [Internet]. 2011 Jun [citado 2016 Jul 11] ; 9(3): 272-277. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000300010&lng=es

ANEXO 1. Consentimiento informado

Yo _____, profesor de las asignaturas de _____, expreso mi conformidad de participar en la investigación sobre interdisciplinariedad en la Enseñanza Técnica de la Carrera de Enfermería, permitiendo que mi clase sea visitada en el momento que sea requerido.