



El seminario en la asignatura Informática para los estudiantes de primer año de Medicina.

The seminar in the Computer science subject for the first year students of Medicine.

Maria Expósito Gallardo,¹ Silvia María Pérez Pérez,² Yudmila Menchero González,³ Mailen Martínez Henríquez,⁴ Olianca R Llanos Domínguez.⁵

1 Máster en Educación Médica. Licenciada en Educación. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

2 Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Educación. Profesor Titular. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

3 Licenciada en Derecho. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

4 Licencia en GIS. Profesora Instructora. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

5 Ingeniera Industrial. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

Correspondencia: mariaex@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Los seminarios de la asignatura Informática preparan al estudiante en la realización de trabajo independiente, de búsqueda de información, en la actualización de temas sobre el desarrollo tecnológico alcanzado en el sector de la salud y su relación con la Informática.

Objetivo: Caracterizar la importancia del seminario en la asignatura Informática en los estudiantes de primer año de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo en la Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín en el curso 2017-2018, se seleccionó una muestra de 160 estudiantes mediante un muestreo intencionado. Se utilizaron métodos del nivel teórico, se aplicó un cuestionario y se procesaron los datos obtenidos.

Resultados: El 59% de los estudiantes plantean que se sintieron orientados para la realización del seminario, el 75% de los estudiantes no consideran importante el seminario de la asignatura para su desarrollo como futuro profesional médico.

Conclusiones: El seminario en la asignatura Informática aporta el desarrollo de habilidades para el trabajo independiente y colectivo así como en la exposición de trabajos finales. Brinda una orientación adecuada hacia los estudiantes para su realización.

Palabras claves: seminario, Informática, carrera de medicina

ABSTRACT

Introduction: The seminars of the subject Computing prepare the student in the realization of independent work, of search of information, in the update of subjects on the technological development reached in the sector of the health and its relation with the Computer science.

Objective: To characterize the importance of the seminar in the subject Computer science in the students of first year of medicine of the Faculty of Medical Sciences of Holguín.

Methods: A descriptive study was carried out in the Faculty of Medical Sciences "Mariana Grajales Coello" Holguín in the 2017-2018 academic year, a sample of 160 students was selected through an intentional sampling. Methods of the theoretical level were used, a questionnaire was applied and the data obtained was processed.

Results: 59% of the students state that they felt they were oriented towards the seminar, 75% of the students do not consider the seminar of the subject important for their development as a future medical professional.

Conclusions: The seminar in the Computer Science subject provides the development of skills for independent and collective work as well as in the exhibition of final works. It provides an adequate orientation towards the students for its realization.

Keywords: seminar, computer science, medical career

INTRODUCCIÓN

La forma organizativa del trabajo docente educativo es la estructura a las actividades que aplica el profesor con el fin de lograr de manera más eficiente y eficaz el cumplimiento de los objetivos previstos en los planes y programas de estudios.¹

Las formas organizativas fundamentales del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana son: la clase, la práctica de estudio, la práctica laboral, el trabajo investigativo de los estudiantes, la autopreparación de los estudiantes, la consulta y la tutoría.²

La clase es una de las formas organizativas del proceso docente educativo que tiene como objetivo la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de valores e intereses cognoscitivos y profesionales en los estudiantes, mediante la realización de actividades de carácter esencialmente académico.²

La disciplina Informática Médica favorece el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, pues los prepara para buscar y seleccionar información actualizada, así como para la utilización de técnicas y procedimientos estadísticos. Debido al desarrollo de las ciencias, las investigaciones médicas evolucionan tanto en su concepción como en su contenido, cuestión que precisa de un proceso de enseñanza aprendizaje de la Informática Médica en correspondencia con el desarrollo científico técnico.³

La asignatura Informática permite que los estudiantes adquieran, mediante la clase, conocimientos no solo de algunos de los programas del paquete de Office, sino también sobre la

búsqueda de información científica médica confiable en Infomed como portal de Salud Pública de Cuba, así como de la seguridad de la información y la ética en la informática aplicada a la Medicina.

Las clases se clasifican sobre la base de los objetivos que deben alcanzar, en varios tipos, entre las principales están: la conferencia, la clase práctica, el seminario, la clase encuentro, la práctica de laboratorio y el taller.²

Según la Resolución de Trabajo docente y Metodológico², el seminario es el tipo de clase que tiene como objetivos fundamentales: que los estudiantes consoliden, amplíen, profundicen, discutan, integren y generalicen los contenidos orientados; aborden la resolución de tareas de la rama del saber y de la investigación científica; desarrollen su expresión oral, el ordenamiento lógico de los contenidos y las habilidades en la utilización de las diferentes fuentes del conocimiento.

El seminario es una forma de organización de la enseñanza (FOE) con carácter heurístico, que exige de los estudiantes un trabajo profundo de investigación, pues estos no reciben la información elaborada, sino que deben buscarla y consolidarla por sus propios medios en un ambiente de recíproca colaboración. Permite un proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollador y educativo, haciéndose que el alumno busque y explore el conocimiento desde posiciones reflexivas y con independencia. Por tal motivo, en los seminarios se consolidan, amplían, profundizan los conocimientos obtenidos en las conferencias y durante el trabajo independiente.⁴

En la realización del seminario es posible evaluar el aprendizaje adquirido por los estudiantes, pero además, permite desarrollar otros objetivos que se relacionan con la ampliación del campo del conocimiento científico general, del desarrollo de sus habilidades en la expresión oral y la formación de valores para su desempeño en la futura profesión.⁴

Se define el seminario como forma organizativa del proceso de enseñanza-aprendizaje en la que los estudiantes profundizan en el contenido de las asignaturas a través de la exposición en forma clara y precisa, al enfatizar en los aspectos generales de dicho contenido.⁵

Por tanto el seminario se realiza para profundizar en un tema determinado orientado por el profesor, permitiendo que el estudiante desarrolle habilidades de trabajo independiente, de búsqueda de información y de investigación científica para su futuro como profesional médico.

En el proceso de formación, el seminario tiene unas funciones esenciales y específicas que cumplir como contribuir a que el saber, las condiciones y formas de conducta adquiridas en las clases, en el estudio individual y en otras formas de estudio se amplíen, se complementen, se comprueben y está encaminado al análisis o la solución de problemas de salud al utilizar el método científico. A la discriminación racional y efectiva de la multiplicidad de fuentes de información, de modo que durante el transcurso de la actividad, se fortalezca, se aporte, se actualicen conocimientos o se corrijan errores y contribuye a la formación de valores para su desempeño en la futura profesión.¹

Existen diferentes tipos de seminarios en dependencia de la metodología usada: Preguntas y respuestas, diálogo, ponencia, ponencia-oponencia, paneles, mesas redondas, entre otros.

Para la realización del seminario el profesor debe elaborar una guía con preguntas o temas, en la que hay que tener en cuenta el asunto o tema que se tratará en el seminario, el objetivo, temática o sumario, tipo de seminario, actividades a desarrollar y bibliografía.¹

La estructura metodológica del seminario consta de tres partes fundamentales, una introducción, desarrollo y conclusiones.¹

En la introducción, el profesor reafirmará los objetivos que ya los alumnos conocen por la guía recibida previamente, después debe informar la forma en que se desarrollará el seminario, así como las normas y reglas que se tendrán que observar, creará el clima psicológico favorable, garantizará las condiciones del local, los medios de enseñanza, etc., y luego pasará a ocupar el lugar de facilitador de la actividad.¹

En el desarrollo, los estudiantes desempeñan el papel activo, es el momento en que hacen sus exposiciones de forma clara y precisa. El profesor puede hacer aclaraciones de dudas y conclusiones parciales, debe cuidar de que no se produzcan excesivas intervenciones, que limiten la participación de los estudiantes. La calidad del desarrollo del seminario depende fundamentalmente de los siguientes aspectos: Calidad de la preparación por parte del profesor. Correcta preparación previa de los estudiantes. Interés que el profesor haya logrado despertar en los alumnos por el tema.¹

En las conclusiones el profesor debe reafirmar los aspectos teóricos y prácticos más importantes y la generalización del contenido, destacar las dificultades o deficiencias detectadas, los mejores en resultados, participación, disciplina, se dan recomendaciones para superar las dificultades detectadas en las intervenciones orales, e informar la calificación de todos los estudiantes que puede ser individual o por equipos. Es importante también dar participación a los alumnos en la evaluación de la actividad.

El seminario desarrolla habilidades que contribuyen al futuro profesional médico como resumir, elaborar fichas, confeccionar informes digital o escrito, utilizar bibliografías, búsqueda de información científica, aprender a escuchar, desarrollo del lenguaje oral y escrito, crear presentaciones electrónicas, entre otras.¹

Algunos valores morales y características de la personalidad que se desarrollan con la realización del seminario como la responsabilidad, autocontrol, colectivismo, autoafirmación, solidaridad, autovaloración, disciplina, sentimientos de amor hacia la asignatura y sus compañeros, sentido de pertenencia.¹

El tipo de seminario realizado en la asignatura Informática es de preguntas y respuestas, donde los equipos formados por dos o tres estudiantes exponen las respuestas de las preguntas de la guía orientadas por el profesor, utilizando como recurso para guiarse en su exposición de una presentación en Microsoft Power Point, teniendo en cuenta para su elaboración tipo de letra y

fondo correcto. Al terminar la exposición el profesor plantea la pregunta a todo el grupo o dirigida a un estudiante.

Para la evaluación de los seminarios se tiene en cuenta la validez y lógica de los criterios defendidos, así como la correcta expresión oral de los estudiantes y elaboración según lo orientado de la presentación en Microsoft Power Point. La evaluación se desarrolla de forma individual para cada estudiante y colectiva sobre el trabajo del equipo en general.

Por lo anterior expuesto, el seminario en la asignatura Informática se considera esencial en la formación del estudiante de Medicina, pues lo actualiza en el desarrollo tecnológico de esta ciencia desarrollando diferentes habilidades investigativas. Se propone abordar en este trabajo como Problema científico: ¿Qué importancia tiene el seminario en la asignatura Informática en los estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín?

Objetivo.

Caracterizar la importancia del seminario en la asignatura Informática en los estudiantes de primer año de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en la Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín. La población de estudio estuvo constituida por estudiantes de primer año del municipio de Holguín en la Facultad de Ciencia Médica de Holguín en el curso 2017-2018, se seleccionó una muestra de 160 estudiantes mediante un muestreo intencionado.

Se utilizaron los métodos tanto del nivel teórico como Análisis Documental, Análisis- Síntesis, Histórico-lógico e Inducción-deducción que fueron decisivos en la interpretación de la información obtenida.

Dentro de los métodos empíricos se aplicó un cuestionario a 160 estudiantes de Medicina, compuesto por cinco preguntas cerradas con el objetivo de determinar la utilidad que le atribuye el estudiante a la realización del seminario de la asignatura Informática. El mismo se procesó utilizando una escala de Likert. Los resultados fueron expresados como porcentajes y valores absolutos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La asignatura Informática forma parte de la disciplina Informática Médica como una de las ciencias básicas que se imparten en primer año de la carrera de Medicina, en el primer semestre con una frecuencia de clase semanal.

Esta asignatura tiene como propósito entrenar al estudiante en el uso de la informática como una útil herramienta para el acceso y procesamiento de la información y los datos médicos, utiliza las amplias potencialidades que brindan las redes de computadoras para acceder con habilidad y

sentido crítico al vasto arsenal de conocimientos disponibles en el área de las ciencias de la salud, mediante los diversos recursos de información disponibles en la red.⁶

El sistema de evaluación de la asignatura presenta dos seminarios. En el primer seminario se analizan temas de redes de Informática en Ciencias de la Salud para responder preguntas sobre la Telemedicina, Inteligencia artificial, la Medicina Basada en la Evidencia. Robótica y Nanotecnología. El segundo seminario es sobre Seguridad de la información y la ética en la informática.

El seminario, como parte del proceso docente se planifica, se organiza, se ejecuta y se controla. Para lograr calidad en este proceso se debe organizar adecuadamente. La organización depende del tipo de seminario que se utilizará y su preparación de la orientación que el profesor haga llegar a sus alumnos con suficiente tiempo de antelación a su ejecución.

Respecto al seminario en la asignatura Informática se obtuvo al procesar el cuestionario, la siguiente información que se representa en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados extraídos del cuestionario preguntas 1 y 2.

Elementos explorados	Si	%	No	%
Conocimiento sobre el desarrollo del seminario en la asignatura Informática.	95	59	75	41
Considera importante el seminario de la asignatura informática para su desarrollo como futuro profesional médico.	40	25	120	75

En cuanto al conocimiento del estudiante sobre la realización del seminario en la asignatura Informática el 59% planteó que se sintió orientado para el desarrollo del mismo donde debían presentar un documento en Word con la información a exponer y una presentación en Power Point para apoyar su exposición.

Respecto a la importancia del seminario de la asignatura informática para su desarrollo como futuro profesional médico se pudo apreciar que el 75% de los estudiantes no lo considera importante, sin embargo este seminario aporta el desarrollo habilidades de trabajo independiente y en equipo, pérdida del miedo ante la exposición oral y fluida de contenidos de un tema determinado ante los demás compañeros y el profesor preparándolos para la exposición final de la asignatura en integración con la asignatura principal integradora MGI.

Este elemento permite defender la revisión bibliográfica sobre un tema de salud en presencia del resto de los estudiantes para permitir el intercambio de los conocimientos adquiridos, así como familiarizarse con la presentación y defensa de los trabajos científicos futuros.⁷

Para la realización de los seminarios, los estudiantes disponen en las computadoras de los laboratorios de carpetas con materiales de cada tema propuestos por los profesores para ser utilizados en la preparación del mismo. En la organización del seminario se establece el plan de

trabajo a seguir, seleccionar el tipo de seminario, la bibliografía, elaborar la guía de seminario, el horario de consulta para posibles dudas antes de ejecutarse el seminario, la cantidad de estudiantes por equipos.

En el desarrollo de los seminarios se prepararon guías de orientación. La guía es un recurso didáctico importante que orienta y facilita el aprendizaje de los estudiantes para el desarrollo de su estudio tanto individual como colectivo. Estos elementos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Resultados extraídos del cuestionario preguntas 3, 4 y 5.

Elementos explorados	No.	%		
Fue suficiente la orientación de la guía para desarrollar su seminario.	140	87,5	20	12,5
Fue suficiente la bibliografía orientada para el desarrollo del seminario.	118	73,5	42	26,5
Las orientaciones recibidas para la exposición del seminario las puede utilizar en otras asignaturas o materias.	64	40	96	60

Respecto a la guía de orientación para la realización del seminario el 87,5% de los estudiantes plantean que fueron suficientes los elementos contenidos en la misma.

Una guía didáctica se considera un instrumento digital o impreso que constituye un recurso para el aprendizaje a través del cual se concreta la acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso docente, de forma planificada y organizada, brinda información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo. Constituye un recurso trascendental porque perfecciona la labor del profesor en la confección y orientación de las tareas docentes como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares.⁸

Referente a la bibliografía el 73,5% de los estudiantes la consideraron adecuada, se precisa que antes de cada seminario se les proporcione a los estudiantes materiales de trabajo, que deberán ser utilizados para completar una serie de tareas previas a la asistencia al seminario. Durante el seminario los alumnos presentarán los resultados y los discutirán. El profesor actuará moderando y dinamizando la discusión, evitando el rol expositivo.⁹

En correspondencia con la utilidad por otras asignaturas o materias de las orientaciones recibidas para la exposición del seminario la mayoría de los estudiantes no lo consideran necesario.

Este elemento demuestra que existe necesidad de seguir perfeccionando las orientaciones del seminario de la asignatura Informática, para cumplir con la estrategia curricular de Investigación e Informática que tiene como objetivo aplicar los conocimientos y habilidades pertinentes de la disciplina Informática Médica en el tratamiento y la búsqueda, con juicio crítico, de información científica en el campo de la salud, en la aplicación del método científico para dar respuesta a los principales problemas de investigación en las diferentes asignaturas que cursa, con énfasis en las

de MGI y en el uso adecuado de las herramientas metodológicas, estadísticas y computacionales para la solución de los mencionados problemas y la interpretación de resultados.¹⁰

CONCLUSIONES

El seminario en la asignatura Informática:

Aporta el desarrollo de habilidades para el trabajo independiente y colectivo así como en la exposición de trabajos finales.

Brinda una orientación adecuada hacia los estudiantes para la realización del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Piña-Loyola C, Seife-Echevarría A, Rodríguez-Borrell C. El seminario como forma de organización de la enseñanza. Medisur [revista en Internet]. 2012 [citado 2018 junio 25]; 10(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1916>
2. Ministerio de Educación Superior. Trabajo docente y metodológico: Reglamento. Resolución N 2-2018. La Habana: Ministerio Educación Superior; 2018.
3. Pérez Pérez SM, Cruz Ramírez M, Ortiz Romero GM. Papel de la Informática Médica en el desarrollo de las formas lógicas del pensamiento. RCIM [Internet]. 2016 Dic [citado 2018 Oct 15]; 8(2): 215-223. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000200007&lng=es.
4. Rodríguez Pérez M, González López ME. Metodología para la realización de un seminario participativo en la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas. Educación Médica Superior [Internet]. 2017 [citado 2018 Jun 26];31(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/935>
5. García Hernández M, Lugones Botell M, Lozada García L. Algunas consideraciones teóricas y metodológicas sobre el seminario. Rev Cubana Med Gen Integr[revista en Internet].2006[citado 22 junio 2018];22(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_3_06/mgi17306.htm.
6. González García NC, Garriga Zarría EP, Cuesta García Y, Mas Camacho MR. La disciplina Informática Médica en el "Plan D" de la carrera de medicina. RCIM [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 junio 21]; 7(1): 22-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592015000100003&lng=es.
7. Rodríguez González J, Segura Sánchez A, Espinosa Fernández S, Pineda Lorenzo A, Mendoza Taño R, Rodríguez González A. Interdisciplinariedad entre la Medicina General Integral y la Informática Médica relacionada con el desarrollo de una revisión bibliográfica.

Educ Med Super [Internet]. 2011 Dic [citado 2018 Oct 16] ; 25(4): 407-419.
Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000400003&lng=es.

8. García Hernández I, de la Cruz Blanco GM. Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2014 Dic [citado 2018 Sep 19]; 6(3): 162-175. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012&lng=es.
9. Plan docente de la asignatura Bioestadística del Grado de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (FCSV) [citado 22 junio 2018]. Disponible en:
<https://www.upf.edu/prs/3363/20404.pdf>
10. Estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión nacional de carrera de medicina; abril 2010.