



El trabajo independiente en el desarrollo de habilidades de Informática en los estudiantes de primer año de Medicina.

Independent work in the development of computer skills in first year students of Medicine.

Maria Expósito Gallardo¹, Silvia María Pérez Pérez², Mailen Martínez Henrique³, Olianaka R Llanos Dominquez ⁴, Susana Pupo Almaquer⁵.

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. Licencia en GIS. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.
4. Ingeniera Industrial. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.
5. Licenciada en Derecho. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

Correspondencia: mariaex@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El trabajo independiente está orientado para que los estudiantes sean competentes, resuelvan problemas que le servirán como futuro profesional. **Objetivo:** Caracterizar el trabajo independiente en el desarrollo de habilidades de 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 93 estudiantes mediante un muestreo intencionado. Se utilizaron métodos del nivel teórico, se aplicó un cuestionario y se procesaron los datos obtenidos. **Resultados:** El 81,7 % planteó que la asignatura Informática es importante para su desarrollo como futuro investigador. El 72% consideran que si están orientados con la guía de trabajo independiente. El trabajo independiente les permitió al 69,9, 94,6 y 75,3% de los estudiantes dominar los programas Microsoft Word, Power Point, y realizar una búsqueda de información médica, respectivamente. **Conclusiones:** Los estudiantes consideran importante la asignatura Informática para su desarrollo como futuro investigador. La mayoría realizaron el trabajo independiente y consideran la guía de orientación suficiente para poder desarrollarlo. El

trabajo independiente les permitió a los estudiantes dominar como realizar una búsqueda de información médica en la Biblioteca virtual de salud, crear documentos y presentaciones para los trabajos científicos estudiantiles.

Palabras clave: trabajo independiente, informática, carrera de medicina.

ABSTRACT

Introduction: The independent work is oriented so that the students are competent, that solve problems that will serve as a professional future. Objective: To characterize the independent work in the development skills of the Computer science subject in the first year students of Medicine of the Faculty of Medical Sciences of Holguín. Methods: A descriptive study was carried out at the Faculty of Medical Sciences "Mariana Grajales Coello" Holguín in the 2017-2018 academic year, a sample of 93 students was selected through an intentional sampling. Methods of the theoretical level were used, a questionnaire was applied and the data obtained were processed. Results: 81.7% stated that the Computer Science subject is important for their development as a future researcher. They consider that if they are oriented with the guide of independent work 72%. The independent work allowed students in 69.9, 94.6 and 75.3% respectively to master the Microsoft Word and Power Point programs, and perform a search for medical information in the Virtual Health Library. Conclusions: Students consider the Computer Science subject important for their development as a future researcher. The majority carried out the independent work and consider it the guide is sufficient to be able to develop it. Independent work allowed students to master how to perform a search for medical information in the Virtual Health Library, and create documents and presentations for student scientific papers.

Keywords: independent work, computer science, medical career.

INTRODUCCIÓN

Es necesario hacer de nuestras universidades un espacio en los que no solo se enseñe, sino en donde los estudiantes aprendan por sus propios esfuerzos; dirigida a asegurar un aprendizaje de calidad, comprometido con la investigación, el desarrollo de habilidades e independencia cognoscitiva, y la actualización constante de conocimientos.¹

El trabajo independiente, concebido como proceso didáctico y para la formación profesional, resulta fundamental para lograr un trabajo pertinente en los centros educativos universitarios.¹

Se define el trabajo independiente como: "Es el trabajo donde el estudiante puede relacionar correctamente el planteamiento de la tarea con los medios a seguir para realizarla, donde puede aplicar sus conocimientos y capacidades para realizarla sin necesidad de que el profesor intervenga directamente para orientar cada detalle, es aquel que se realiza sin la participación directa del profesor, pero con la orientación del mismo en un tiempo establecido y durante el cual los estudiantes se esfuerzan conscientemente por lograr los objetivos planteados".¹

El trabajo independiente, plantea Arellana puede ser visto como un sistema de medidas didácticas dirigidas al estudiante para: La asimilación consciente del material docente, el perfeccionamiento de los conocimientos y su desarrollo, la consolidación de los conocimientos, la formación de habilidades prácticas, la búsqueda independiente de nuevos conocimientos. Por lo se define como un método de enseñanza, un procedimiento o una forma de organización de la actividad docente.² En la enseñanza superior el trabajo independiente está encaminado a que los estudiantes se conviertan en personas capaces de resolver problemáticas en su vida práctica, que sean competentes para responder de manera eficaz y diligente a los cambios, para generar su propio trabajo como profesionales autónomos, de igual modo constituye un medio eficaz para la adquisición de conocimientos sujeto a un constante perfeccionamiento hasta llegar a convertirse en parte integrante de la personalidad y del modo de actuar y de pensar del estudiante.³

El estudiante debe emplear gran parte del tiempo a su preparación de forma independiente, debe aprender básicamente mediante la ejecución del mismo, apoyado en los recursos didácticos elaborados con este fin.

La orientación a través de tareas, guías que garanticen la estructura base del aprendizaje y expresan la relación dialéctica entre la labor intencional, orientadora del profesor y el aprendizaje desarrollador del estudiante, el cual debe asumir durante la ejecución un papel activo en su aprendizaje.⁴

Se debe orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que los estudiantes deben realizar para alcanzar un adecuado dominio de los contenidos sin la presencia del profesor.⁵

La disciplina Informática Médica favorece el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, pues los prepara para la búsqueda y selección de información actualizada, así como para la utilización de técnicas y procedimientos estadísticos para el desarrollo de las investigaciones científicas. 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.⁶

La disciplina Informática Médica permite la sistematicidad en las demás asignaturas, la realización de las tareas docentes, así como formarse como futuro investigador para resolver los problemas de salud que se presenten en su educación al trabajo. Constituye una estrategia curricular que hay que tener en cuenta en todas las clases y asignaturas. Dentro de esta disciplina se encuentra la asignatura Informática.

Esta asignatura permite que los estudiantes adquieran conocimientos de algunos programas del paquete de Office, también sobre la búsqueda de información científica médica 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.

La asignatura, entrena al estudiante en el uso de la Informática como una herramienta útil para el acceso y procesamiento de la información de los datos médicos y de la gerencia de salud, utilizar las redes de computadoras para acceder con habilidad y sentido crítico al conocimiento disponible en el área de las Ciencias de la Salud y a los diversos recursos de información disponibles en la Red.⁷

Al realizar la búsqueda de información médica en Infomed los estudiantes recuperan, procesan y guardan la misma en un documento en Microsoft Word, estas habilidades les permiten la elaboración de los informe de investigación de un problema de salud detectado en su educación al trabajo, desde el primer año de la carrera, así como la creación y diseño de una presentación en Power Point que les permite una exposición con calidad de los resultados científicos obtenidos.

Por lo anterior expuesto, el trabajo independiente en la asignatura Informática es importante para la formación como investigador del futuro egresado de la carrera de Medicina.

Se propone como **objetivo**: Caracterizar el trabajo independiente en el desarrollo habilidades de 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" de 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 93 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 93 estudiantes de Medicina, compuesto por cinco preguntas cerradas con el objetivo de determinar la utilidad que le atribuye el estudiante a la realización del trabajo independiente en la asignatura Informática. El mismo se procesó con la utilización de 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.

La Facultad de Ciencias Médicas cuenta con 4 laboratorios, 6 computadoras en cada uno, teniendo acceso a Internet, la matrícula promedio en cada grupo es de 28 estudiantes, lo cual demuestra

que es insuficiente la cantidad de equipos de computo con que se cuenta para impartir la asignatura.

De los temas de la asignatura el colectivo de profesores desarrolla guías didácticas que orienta qué y cómo se ejecutará el desarrollo del trabajo independiente, lo cual permite al estudiante adquirir habilidades en la búsqueda de información médica, así como la creación de documentos y presentaciones que cumplan con las normas establecidas .

Se aprovechan todas las potencialidades del contenido para motivar a los estudiantes en la realización del trabajo independiente, ya que a través de las búsquedas de una situación de salud en las revistas médicas, permite ampliar sus conocimientos acerca del tema, los factores de riesgo y como se comporta en diferentes escenarios, así como su preparación como futuros investigadores. Además adquieren habilidades en la elaboración de un documento en Word con ciertas características como fuente Arial 12 interlineado 1,5 justificar el texto, insertar una tabla, gráfico y en la creación de una presentación en Power Point con la regla de 6x 6 que limita el texto en las diapositivas, con fuente en contraste con el fondo.

En la medida que se imparten los temas se incrementa la complejidad de los ejercicios a desarrollar.

Respecto al trabajo independiente 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	%
Considera usted importante la asignatura Informática para su desarrollo como futuro investigador.	76	81,7	17	18,3
Domina usted como realizar una búsqueda de información médica en Infomed.	65	69,9	28	30,1
Se siente orientado usted con la guía didáctica.	67	72	26	27,1

El 81,7 % de los estudiantes encuestados consideran importante la asignatura Informática para su desarrollo como futuro investigador. Los contenidos de la asignatura Informática les permitieron a los estudiantes acceder a los servicios que brinda Infomed, búsqueda de información científica médica en bases de datos nacional e internacional. Que permite garantizar la realización de los trabajos científicos estudiantiles con bibliografía actualizada.

Los estudiantes al hacer uso de las computadoras ejercitan las habilidades, se motivan para la búsqueda de información científica, la adquisición de conocimientos novedosos, el trabajo con la Internet, donde los resultados están dirigidos a la obtención de nuevos conocimientos, y a la clasificación de la información válida.⁸

Tener disponibles computadoras e Internet les permitió a los estudiantes acceder a la plataforma Moodle que es un Entorno de Aprendizaje Dinámico Modularmente Orientado a Objetos, y uno de los más utilizados en la actualidad.

El montaje de la asignatura Informática en la plataforma propicia al estudiante el Programa, su plan calendario, las conferencias, las orientaciones para los seminarios, las guías para el desarrollo de las clases prácticas y los trabajos independientes, lo cual permite la preparación individual de los mismos con vistas al buen desempeño en las actividades prácticas y su evaluación.

El uso de la plataforma Moodle en la universidad transforma el proceso de enseñanza aprendizaje de los espacios tradicionales a espacios virtuales.⁹ La misma permite el acceso a los contenidos educativos fuera del aula, combina diferentes recursos que elevan la calidad del proceso docente, aumenta la motivación, participación de los estudiantes y la colaboración entre los mismos; los cuales son partícipes conscientes y responsables de su propio aprendizaje y el de sus compañeros.¹⁰

El 69,9 % de los estudiantes dominan como realizar una búsqueda de información médica en la Biblioteca virtual de salud, a pesar de que la búsqueda en Infomed requiere tener en cuenta muchos aspectos, estos fueron capaces de crear una carpeta con información sobre el tema de su interés para el desarrollo del trabajo final de la asignatura Informática, así como citar las referencias bibliográficas según las normas de redacción orientadas, aprovechando los diversos recursos de información disponibles en la Red.

Respecto a si se siente orientado para la realización del trabajo independiente 72% consideran que si, ya que la guía didáctica contiene todos los aspectos como: tema según programa, el título, los objetivos, las orientaciones metodológicas, las actividades, como se realizará la evaluación y la bibliografía, lo que les permite a los estudiantes informarse sobre el trabajo a realizar.

La orientación del trabajo independiente motiva la realización del mismo, su control y evaluación le permite al profesor tener conocimientos sobre la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

Esto coincide con lo expresado por Franco Pérez cuando plantea que la guía didáctica constituye un recurso del aprendizaje de significación especial dentro del proceso docente educativo, y que es importante perfeccionar la labor del profesor en su confección y uso.¹¹

La orientación del trabajo independiente es la etapa donde se asegura el éxito de su realización, es una de las etapas más importantes del proceso, es donde se concreta el qué y cómo ejecutarlo.

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

Elementos explorados	si	%	no	%
Realizó usted los trabajos independientes orientados por la asignatura.	57	61,3	36	38,7
Domina usted como elaborar un documento en Word para un informe de investigación.	88	94,6	25	26,9
Domina usted como elaborar una presentación para la exposición de su trabajo de investigación.	70	75,3	33	35,5

Respecto a si los estudiantes realizaron los trabajos independientes orientados por la asignatura 61,3% plantearon que sí, pero que existieron dificultades con la disponibilidad de máquinas para poder acceder a Infomed. El estudiante que tiene computadora propia pudo desarrollar los ejercicios después de realizar la búsqueda de la información.

El trabajo independiente es considerado por los estudiantes como un elemento importante para la adquisición de los conocimientos y desarrollo de habilidades prácticas y de aplicación.⁵

Referente al dominio de los estudiantes de los programas del paquete de Office como el Microsoft Word y Power Point, 94,6% y 75,3 respectivamente, plantearon que sí dominan trabajar con los mismos. El trabajo independiente les permitió trabajar las herramientas necesarias para crear documentos y presentaciones para los trabajos científicos estudiantiles.

CONCLUSIONES

Los estudiantes consideran importante la asignatura Informática para su desarrollo como futuro investigador.

La mayoría de los estudiantes realizaron el trabajo independiente y consideran la guía de orientación suficiente para poder desarrollarlo.

El trabajo independiente les permitió a los estudiantes dominar la búsqueda de información médica en la Biblioteca virtual de salud, y crear documentos y presentaciones para los trabajos científicos estudiantiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Román-Cao E., Herrera-Rodríguez J. I. Aprendizaje centrado en el trabajo independiente. 2010. [citado 2018 Oct 15] Disponible en:<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1623/2133>
- 2-Soca Guevara E. B. El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. [Citado 2018 Oct 15] Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinfmed/cim-2015/cim152b.pdf>
- 3-Rodríguez Ponce M.C., Fraga Guerra E., Vega Cruz G., Brito Vallina M. L. Fernández Oliveras P. Importancia del trabajo independiente en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.2012.

[Citado 2018 Nov 20] Disponible en: cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/download/40/39)

- 4-Rodríguez Ponce M.C., Vega Cruz G., Paz Fernández O., Oliveras M. L. Alternativa metodológica para el desarrollo del trabajo independiente en la enseñanza-aprendizaje de la matemática, para la modalidad semipresencial. [Citado 2019 Marzo 11] Disponible en: <http://funes.uniandes.edu.co/11360/1/Rodriguez2016Alternativa.pdf>.
- 5-Ministerio de Educación Superior. Trabajo docente y metodológico: Reglamento. Resolución N 2-2018. La Habana: Ministerio Educación Superior; 2018.
- 6- Pérez Pérez S.M., 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.
- 7-Ojeda Cabrera, Ángela. Análisis del programa de la asignatura informática médica II de medicina. Fecha de revisión: 2019 junio 2. [Portador digital]: www.rcim.sld.cu/revista_21/articulo_pdf/analisisinformaticamedica.pdf
- 8-Román Cao E. Herrera Rodríguez J.I. Aprendizaje centrado en el trabajo independiente. 2010. [Citado 2019 Marzo 8] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es> > descarga > artículo
- 9-Maury, E., Pereira, T., Labbé, M., Sepúlveda, P, Valdebenito, C. Caracterización del uso de la plataforma MOODLE por estudiantes de ciencias de la salud. 2015. EDUMECENTRO, 7(1), 4-17. [Citado 18 de octubre del 2019], disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/512>
- 10-Cruz Carballosa Yosvanis, Cruz Suárez Beatriz, Pérez Banda Alfonso, Torres Cotoína Yohandra, Durán Ruiz Yuleibis. El trabajo independiente en los entornos virtuales del aprendizaje. ccm [Internet]. 2018 Sep [citado 2019 Oct 15] ; 22(3): 463-473. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000300010&lng=es.
- 11-Soto Santiesteban Vivian, Felicó Herrera Gilberto, Ortiz Romero Gemma Margarita, Sánchez Delgado Julio Armando, Soto Santiesteban Beatriz, Cuenca Font Kenia. Propuesta metodológica para la dirección del trabajo independiente desde Metodología de la Investigación y Estadística. EDUMECENTRO [Internet]. 2017 Mar [citado 2019 Sep 30]; 9(1): 48-67. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000100004&lng=es.