

Metodología para la implementación de estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina

Methodology for Implementation of the Research and Computer Curricular Strategy in the Medicine Career

María Emilia Rodríguez Neyra¹, María de los Ángeles Carrasco Fera²

1. Máster en Educación Médica. Licenciada en Cibernética y Matemática. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

2. Máster en Educación Médica. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

RESUMEN

Introducción: en las estrategias curriculares se diseña un nuevo aspecto a la visión de las características del proceso de formación en la educación superior; sus objetivos están relacionados con determinados conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional clave en la formación del estudiante, que no es posible lograr desde la óptica de una disciplina o asignatura, ni con planes de estudio integrados, sino que requieren la participación de las unidades curriculares de la carrera.

Objetivo: diseñar la metodología para la implementación de la Estrategia Curricular de Investigación e Informática en la carrera de Medicina.

Métodos: se realizó una investigación de desarrollo sobre el universo de todas las asignaturas de la carrera de Medicina de primero a quinto año y una muestra intencionada de 13 asignaturas. Se aplicaron métodos teóricos que posibilitó fundamentar y buscar solución al problema investigado y métodos empíricos para la obtención de información, se aplicaron cuestionarios a 116 profesores, diez especialistas y la observación a seis clases que permitió justificar la metodología propuesta.

Resultados: se diseñó en cuatro etapas con varias acciones y orientaciones metodológicas para su ejecución, propuestas de evaluación por los diferentes niveles de integración de la carrera de la

metodología. Se concluyó que la estrategia curricular de Investigación e Informática no se aplica como está establecido en la carrera de Medicina.

Conclusiones: la metodología para implementar la Estrategia Curricular que se propone propicia la relación interdisciplinar de todas las asignaturas de la malla curricular con la Disciplina Informática Médica.

Palabras clave: estrategia curricular, metodología, Investigación, interdisciplinariedad, informática.

ABSTRACT

Introduction: curricular Strategies incorporate a new look to the vision of the training process characteristics in higher education. Its objectives are related to specific knowledge, skills and performance modes key student training, which cannot be achieved from the perspective of a discipline or subject, or with integrated curriculum, require the participation of curricular units of the career.

Objective: to design a methodology for the implementation of the Curriculum Research and Information Strategy in the medical career.

Methods: a development research on the universe corresponding to all subjects of the medical career from first to fifth year and intentional sample of 13 subjects. Theoretical methods were applied to realize regularities, trends, concepts and methodology that enabled base projections and find solution to the problem under investigation and empirical methods for obtaining information, questionnaires were administered to 116 teachers, observing ten and six classes justify the proposed methodology allowed.

Results: the methodology was designed in four stages with various actions and methodological guidelines for its implementation and assessment by different levels of integration of the career.

Conclusion: the Strategy Research and Computer Curriculum does not apply as stated in the medical career. The methodology for implementing the strategy proposed Curriculum fosters interdisciplinary relationship of all subjects of the curriculum with the Medical Informatics Discipline.

Keywords: curriculum strategy, methodology, research, interdisciplinary.

INTRODUCCIÓN

La educación superior actual se desenvuelve en un escenario de desafíos y dificultades relativas a la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios¹. La introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen uno de los recursos más importantes de la sociedad y traen como consecuencia una explosión exponencial en la transmisión e intercambio de datos, información y conocimientos, a los cuales se puede acceder sin tener en cuenta barreras geográficas o limitaciones de tiempo. Es por ello que en los últimos años casi todos los países del mundo establecen e implementan proyectos, políticas y estrategias para promover el uso de las TIC y aprovechar los beneficios y los aportes que ofrecen².

La formación biomédica se desarrolla en este entorno de alfabetización informacional, que significa saber cuándo y por qué se necesita la información, dónde se ubica y cómo recuperarla, evaluarla, utilizarla y comunicarla³. Es innegable que para los actuales profesionales, el empleo de estas tecnologías constituye una herramienta de trabajo fundamental, pues les posibilita elaborar toda la documentación necesaria en su labor; utilizar software especializados que le permitan la obtención de resultados confiables en su desempeño laboral, trabajar en investigaciones de equipos multidisciplinarios, entre otros. Además el uso de las redes e internet les permite la actualización de conocimientos y el intercambio de ideas en el ámbito nacional e internacional.

Otra arista a tener en cuenta en el proceso de formación universitaria es la investigación científica, útil para que el estudiante emplee en su quehacer profesional el método científico para resolver los problemas que se le planteen. Este proceso, junto a lo académico y laboral garantiza la formación integral del estudiante en los escenarios de práctica profesional en correspondencia con las tendencias de la Educación Superior en Cuba y en el mundo que impone una integración interdisciplinar.

En las carreras de Ciencias Médicas la inclusión de la actividad investigativa en el currículo, con una organización sistemática que tenga en cuenta el grado de dominio del método científico por los alumnos, ayudará a formar una actitud científica, lo que favorece el desarrollo de nuevos intereses cognoscitivos y la motivación por la investigación científica, tan necesaria para el avance del país⁴.

La formación para la investigación científica por su complejidad y exigencia está presente entre los procesos docentes que requieren de coordinación vertical e interdisciplinaria, al proponerse objetivos que no pueden lograrse desde una sola disciplina o asignatura, ni en momentos específicos del currículo, sino más bien a partir de aproximaciones sucesivas y escalonadas, se

determinó la conveniencia de definir una estrategia curricular interdisciplinaria para la formación investigativa⁵.

Las estrategias curriculares para las carreras de Ciencias Médicas tienen como misión graduar profesionales de la salud con alto grado de competencias profesionales y con los valores que se requieren para desempeñarse en su trabajo por preservar la salud de la población en el país y en otras partes del mundo donde sea necesario, y estas no son exclusivas de la formación de pregrado, su papel en figuras de postgrado, diplomados, maestrías y especialidades es igualmente relevante, desarrollador y pertinente⁶.

La estrategia curricular de Investigación e Informática tiene en cuenta las necesidades de aprendizaje de contenidos de la disciplina Informática Médica, que incluye además de los conocimientos sobre las herramientas informáticas y el uso de las redes, los de Metodología de la Investigación y Estadística, integración que constituye una fortaleza que se aprovecha en el diseño de la estrategia curricular para facilitar la preparación en investigación del estudiante y desarrollar las habilidades en los contenidos de la disciplina⁷.

Su empleo también es necesario en la búsqueda, evaluación y procesamiento de la información en las investigaciones realizadas, en el análisis e interpretación de los datos que se obtienen, para lograr desarrollar en los estudiantes las formas lógicas del pensamiento: conceptos, juicios y razonamiento para ser utilizadas en la solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad⁸.

La experiencia adquirida de la práctica docente al impartir clases, en las visitas a clases realizadas, en la participación como tribunal en Fórum Científico Estudiantil, permite detectar insuficiencias en la aplicación de los conocimientos adquiridos en la disciplina de Informática Médica tales como:

- Deficiencias en el diseño de las investigaciones científicas estudiantiles en lo que se refiere al planteamiento del problema de investigación, la formulación de los objetivos y la selección de los métodos estadísticos a aplicar en las mismas.
- Dificultades en el análisis crítico y elaboración de artículos científicos.
- Dificultades para emplear de forma adecuada las potencialidades que brindan las herramientas informáticas, principalmente cuando se trata de búsqueda de información a través del uso de las

bases de datos disponibles en la red de salud, Infomed, además de la explotación de los sistemas de procesamiento y recuperación de información tales como: Excel y Access.

A partir de las dificultades detectadas se pone de manifiesto los retos que impone el desarrollo científico del mundo moderno a los profesionales de las Ciencias Médicas y las insuficiencias de la aplicación de los conocimientos, de forma interdisciplinar, adquiridos en la Disciplina Informática Médica por las asignaturas presentes en la malla curricular de la carrera de medicina por lo que se evidencia que no se logra una correcta implementación de esta Estrategia Curricular propuesta en el perfeccionamiento del Plan de Estudios C en el año 2010.

Luego de consultar la estrategia curricular de Investigación e Informática donde se definen las acciones para cumplimentarla, se consideró que es necesario proponer una metodología para la implementación de estas acciones pues lo complejo de este proceso no radica en la concepción y organización de dicha estrategia, sino en garantizar que funcione sistemáticamente sin insuficiencias, ni contradicciones antagónicas en su aplicación.

El problema científico que motivó la realización de este trabajo de investigación se refiere a: ¿Cómo ejecutar la estrategia curricular de Investigación e Informática en la carrera de medicina para lograr habilidades en el egresado en relación con la solución de problemas de la profesión? El objetivo general propuesto fue diseñar la metodología para la implementación de la estrategia curricular de Investigación e Informática en la carrera de Medicina.

MÉTODOS

En la investigación de desarrollo, que concluyó con el diseño de una metodología para la implementación de la Estrategia Curricular de Investigación e Informática en la carrera de Medicina, se trabajó con una muestra intencionada de asignaturas seleccionadas por los autores, de primer año. Se escogieron las asignaturas de Introducción a la Medicina General Integral y Promoción de salud; del segundo año las asignaturas de Prevención de Salud, Morfofisiología VI, Medicina Comunitaria, Psicología Médica I e Historia de Cuba I; del tercer año las asignaturas Propedéutica Clínica y Medicina Interna; del cuarto año Pediatría, Cirugía, Obstetricia/Ginecología y del quinto año la asignatura Salud Pública. También se escogió a 116 profesores de dichas asignaturas.

Se utilizaron los métodos tanto del nivel teórico como revisión documental, análisis – síntesis y modelación y los empíricos como observación y encuesta fueron decisivos en la interpretación de la información obtenida.

RESULTADOS

Se aplicó un cuestionario, que consta de siete ítems, a 116 profesores de 13 asignaturas de la carrera de Medicina ([anexo 1](#)). Se observó que 41 profesores refirieron utilizar siempre la relación interdisciplinaria con la metodología de la investigación que representó el 35,3%. En el caso del ítem uno, 31 de los profesores reseñaron que analizan siempre en los colectivos de asignatura cómo aplicar la estrategia curricular para el 26,7 % y 45 profesores relataron que a veces lo trataron que representó el 38,8% ([tabla I](#)).

Tabla I. Resultados del análisis de la estrategia curricular en los colectivos de asignatura e interdisciplinaria con la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística

Ítems 1 y 2	Tipo de respuesta										Total
	Siempre		A veces		Pocas veces		Casi nunca		Nunca		
	No	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Analiza en colectivos la estrategia curricular	31	26,7	45	38,8	14	12,1	12	10,3	14	12,1	116
Los contenidos comunes son utilizados en sus	41	35,3	28	24,1	35	30,2	4	3,4	8	6,9	116

Fuente: cuestionario n= 116

Se evidenció que más de 50% de los profesores no siempre participaron como tutores en trabajos científicos estudiantiles, este resultado demostró poca sistematicidad en esta actividad en la mayoría de los docentes, que coincidió con las insuficiencias planteadas por las autoras en este acápite.

El mayor porcentaje de encuestados (75,9%) refirieron en el ítem cuatro, que siempre cumplían con la aplicación correcta de la metodología de la investigación para elaborar proyectos de investigación, sin embargo, existió una contradicción con la respuesta del ítem 3, solo el 44% de los profesores refirieron haber sido tutores de trabajos científicos estudiantiles, las respuestas con el valor siempre en ambas preguntas (51 y 88, respectivamente) muestran resultados contradictorios, a pesar de su relación. En los resultados del ítem cinco, 53 docentes (45,7%) refirieron que a veces utilizaron modelos de recolección de información, instrumentos que hay que tener en cuenta cuando se elabora un protocolo de investigación de forma correcta ([tabla II](#)).

Tabla II. Resultados de la tutoría de Trabajos Científicos Estudiantiles, la aplicación de la Metodología de la Investigación en la elaboración de proyectos y utilización de modelos de recogida de información

Tipo de respuesta											
Ítems 3, 4 y 5	Siempre		A Veces		Pocas Veces		Casi nunca		Nunca		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Fue Tutor de TCE	51	44,0	52	44,8	6	5,2	5	4,3	2	1,7	116
Aplica la MI para elaborar proyectos	88	75,9	18	15,5	6	5,2	3	2,6	1	0,9	116
modelos de Orienta recogida de información con modelos	36	31,0	53	45,7	13	11,2	10	8,6	4	3,4	116

Fuente: Cuestionario n= 116

Los profesores (56) encuestados plantearon que a veces hacen la orientación referida al uso de las TIC en los trabajos independientes, para 48,3%, solo 31 profesores (26,7%) plantearon que siempre lo orientan ([tabla III](#)).

Tabla III. Resultados de la orientación a los estudiantes en el uso de las TIC y la actualización de la información, por parte de los profesores

Tipo de respuesta											
Ítems 6 y 7	Siempre		A Veces		Pocas Veces		Casi nunca		Nunca		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
orientación a los estudiantes en el uso de las TIC	31	26,7	56	48,3	20	17,2	5	4,3	4	3,4	116
actualización de la información por los profesores con el uso de la redes	58	50,0	37	31,9	13	11,2	6	5,2	2	1,7	116

Fuente: Cuestionario n= 116

Metodología para la implementación de la Estrategia Curricular de Investigación e Informática en la carrera de Medicina

La metodología diseñada consta de cuatro etapas con sus objetivos y un conjunto de acciones para ejecutar dichas etapas:

En la etapa I se hizo el análisis y comprensión de la estrategia curricular de Investigación e Informática por parte de los profesores de la disciplina Informática Médica.

Para ello se proponen las siguientes acciones:

1. Analizar en el colectivo de profesores de la disciplina Informática Médica los fundamentos teóricos de las estrategias curriculares y su importancia en el proceso de formación.
2. Definir por los docentes de la disciplina de Informática Médica los elementos teóricos de las asignaturas de Metodología de la Investigación y Estadística e Informática Médica que tienen relación interdisciplinar con las unidades curriculares que participan en la estrategia.
3. Identificar en los programas de las asignaturas de la malla curricular los elementos teóricos que tienen nexos con las asignaturas de Metodología de la Investigación y Estadística e Informática Médica.
4. Diseñar por el colectivo de profesores del Departamento de Informática Médica talleres de capacitación con contenidos esenciales acerca de la disciplina Informática Médica que faciliten el abordaje de tareas de investigación y otros temas, de acuerdo con las particularidades de cada disciplina.

En la etapa II se definieron las acciones a realizar por las disciplinas coordinadoras en la implementación de la Estrategia Curricular de Investigación e Informática. Los actores principales son los profesores de la disciplina de Informática Médica y de la disciplina principal integradora, Medicina General Integral y las acciones a realizar para lograr la implementación de la estrategia son:

1. Organizar por parte de los profesores de la disciplina integradora la orientación explícita de cómo ejecutar las acciones propuestas por los diferentes niveles de integración de la carrera para la implementación de la estrategia.
2. Designar a los profesores del Departamento Informática Médica como asesores en los diferentes colectivos de año de primero a quinto, con participación en discusión de temas y asesoría en relación con la estrategia.

3. Designar a los profesores de la disciplina Informática Médica para la asesoría a los tutores de trabajos científicos estudiantiles, para así garantizar el cumplimiento de las normativas de elaboración de las investigaciones.
4. Monitorear por el Departamento de Investigaciones encargado de la dirección de la actividad científico estudiantil la continuidad de líneas investigativas por los estudiantes desde primero a quinto año, adaptándolas a los problemas de salud identificados en cada momento.

La etapa III permitió la preparación metodológica de los profesores principales en los colectivos de año, de disciplina y de asignatura acerca de las concepciones generales de la estrategia curricular. Para ello se proponen las siguientes acciones:

1. Identificar los temas en colectivos de año factibles a trabajar con un enfoque interdisciplinar con alguna implicación de todas o la mayoría de las asignaturas del año.
2. Analizar en las actividades metodológicas de cada asignatura los temas propuestos en los colectivos de años que permitan la implementación de la estrategia curricular.
3. Identificar en los colectivos de asignatura otros temas de interés para la implementación de la estrategia.
4. Ejecutar por cada profesor en sus clases las orientaciones dadas en los colectivos donde se establezcan los nexos que faciliten aplicar la estrategia.

La etapa IV permitió la elaboración de las acciones que faciliten la implementación de la estrategia curricular de Investigación e Informática por las asignaturas de los diferentes años de la carrera, adecuadas a la Facultad de Ciencias Médicas. Esta etapa tiene como objetivo proponer acciones que faciliten su implementación, para ello se proponen las siguientes acciones:

1. Definir en la etapa de planificación de las asignaturas los temas que se orientarán a los estudiantes para realizar la búsqueda de información.
2. Controlar las búsquedas de información, en las diferentes formas de organización de la enseñanza, de los temas orientados al estudiante que deben ser colegiados previamente en los colectivos de asignaturas.

3. Asesorar y monitorear las búsquedas sobre el trabajo independiente orientado en el primer año de la carrera en la asignatura Introducción a la MGI que constituye la evaluación final
4. Evaluar en actividades docentes según el programa de la asignatura, la utilización de los recursos informáticos para preparar documentos, monografías y presentaciones de diapositivas.

DISCUSIÓN

Se evidenció que el uso de los contenidos de la asignatura Metodología de la Investigación en las asignaturas es insuficiente, según los profesores encuestados debido a que la minoría hizo referencia a este tema, lo cual denota dificultades en la integración de los contenidos de forma interdisciplinar ([tabla I](#)). La mayoría de los profesores refirieron que a veces se analizó en los colectivos de asignatura cómo aplicar la estrategia curricular, estos resultados indicaron que el trabajo con la estrategia curricular en los colectivos de asignaturas no es sistemático y denotó inadecuada planificación para el análisis de la aplicación de la estrategia curricular. Planteamiento similar al obtenido por las autoras en la investigación, son los referidos por los autores Carbo García y colaboradores que plantean: *el colectivo de la asignatura debe trabajar las estrategias curriculares*⁹. Estas dificultades son tratadas a través de acciones propuestas en las etapas de la metodología propuesta para implementar la estrategia curricular.

Los resultados mostrados en la tabla II se contradicen con lo que refieren las autoras, al destacar que en los programas de estudios de las asignaturas, existen objetivos para que los estudiantes creen habilidades en la recolección de información desde los primeros años de la carrera, con la utilización de instrumentos como la Historia Clínica tanto individual como familiar y otros. Razonamiento que coincide con los autores Blanco Aspiazú y colaboradores¹⁰; plantean que si las historias clínicas individuales y familiares de una comunidad son incluidas en una investigación, también se usa el método clínico, el epidemiológico y el estadístico, pues no hay un análisis grupal que no esté permeado por la estadística.

Los resultados de la tabla III corroboraron el análisis del ítem 1 referido en la tabla I pues si se hace una valoración frecuente de la estrategia curricular en los colectivos de asignatura, puede garantizarse la aplicación de las TIC en las diferentes formas de organización de la enseñanza. Además la orientación a los profesores en el uso de los recursos de la red, para su actualización científica será más efectiva.

Estos conocimientos son una falencia identificada en el claustro que impide autoprepararse con la aplicación de las TIC y sistematizar estos conocimientos en los estudiantes. Resultados que concuerdan con lo que plantean los autores Rodríguez González y colaboradores en cuanto a que deben ofertarse figuras de postgrado para ampliar los conocimientos de los docentes vinculados a la informática médica¹¹. Sin embargo, los estudiantes refieren según Carbo García y colaboradores que la actividad que más aplican respecto a la estrategia curricular es la búsqueda de información a través de los buscadores informáticos, esto denota que los estudiantes avanzan más rápido que los profesores en este sentido⁹.

CONCLUSIONES

La metodología propuesta consta de un conjunto de acciones diseñadas por etapas que facilitan la implementación de forma ordenada y gradual de la estrategia curricular de Investigación e Informática para todas las asignaturas de la carrera de Medicina.

La metodología para implementar la estrategia curricular propicia la relación interdisciplinar de todas las asignaturas de la malla curricular con la Disciplina Informática Médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cruz Álvarez Y. Propuesta para el perfeccionamiento del diseño curricular para la carrera de Medicina en el programa de asignatura Informática Médica II. (Tesis). Holguín: Universidad Oscar Lucero Moya; 2008.
2. Prieto Díaz V, Quiñones La Rosa I, Ramírez Durán G, Fuentes Gil Z, Labrada Pavón T, Pérez Echavarría O, *et al*. Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educ Med Super*. 2011 [citado 20 ene 2016]; 25(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Gómez Hernández JA. Alfabetización informacional: cuestiones básicas. *Anuar ThinkEPI*. 2007 [citado 14 oct 2015]; 1:43-50. Disponible en: <http://www.thinkepi.net/alfabetizacion-informacional-cuestiones-basicas>
4. Neyra Fernández M, Berra Socarrás M, Rodríguez Mendoza A, Rodríguez Lastra R, Reyes Ferrer G. La estrategia investigativa curricular en la carrera de Medicina. *Rev Cubana Educ Med Sup*.

1997 [citado 2 mar 2014]; 11(2). Disponible en:

http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol11_2_97/ems03297.htm

5. González García N, Garriga Sarría EP. El eje curricular de investigación y la informática en las carreras de Ciencias Médicas. Rev Cubana Infor Méd. 2009 [citado 18 mayo 2015];

9(2). Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_19/articulo_pdf/estrategiacurricular.pdf

6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Carrera de Medicina. Perfeccionamiento del Plan de Estudio de la Carrera de Medicina. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2010.

7. Carrasco MA, Sánchez Fernández M, Marrero Ramírez G, Ochoa Roca T, Vázquez Concepción ML. Estrategia aplicada a la carrera de medicina en condiciones de universalización. CCM. 2008 [citado 11 may 2016]; 12(3). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no123/n123ori11.html>

8. Pérez Pérez SM, Cruz Ramírez M, Ortiz Romero GM. Papel de la Informática Médica en el desarrollo de las formas lógicas del pensamiento. RCIM. 2016 [citado 12 dic 2016]; 8(2): 215-223.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000200007&lng=es

9. Carbo García R, Grau León I. Metodología y aplicación de las estrategias curriculares en la asignatura Rehabilitación protésica de la carrera de Estomatología. Educ Med Super. 2012 [citado 10 oct 2015]; 26(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

10. Blanco Aspiazu O, Díaz Hernández L, Cárdenas Cruz M. El método científico y la interdisciplinariedad en el abordaje del análisis de la situación de salud. Educ Med Super. 2011 [citado 10 oct 2015]; 25(2). Disponible desde:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200003&lng=es&nrm=iso&tlng

11. 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. 2011 [citado 10 oct 2015]; 25(4). Disponible en:

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

Recibido: 7 de julio de 2015

Aprobado: 27 de enero de 2017

MSc. *María Emilia Rodríguez Neyra*. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: bechlg@infomed.sld.cu, maryeneyra@gmail.com

ANEXO

Anexo 1

Cuestionario a profesores

Les agradecemos su cooperación en la realización de la investigación sobre el estudio de la relación interdisciplinaria con la Metodología de la investigación y estadística:

Años de experiencia docente: _____ Asignatura que imparte _____

1. La Estrategia Curricular de Investigación e Informática se ha analizado en los colectivos de su asignatura para su aplicación:

Siempre ____ A veces ____ Pocas veces ____ Casi nunca ____ Nunca ____

2. Los contenidos comunes entre su asignatura y la metodología de la investigación y estadística son utilizados en sus clases:

Siempre ____ A veces ____ Pocas veces ____ Casi nunca ____ Nunca ____

3. Se ha desempeñado como tutor de trabajos científicos estudiantiles durante su experiencia como profesor:

Siempre ____ A veces ____ Pocas veces ____ Casi nunca ____ Nunca ____

4. En su orientación como tutor(a) a los grupos científicos estudiantiles les exige aplicar correctamente la metodología de la investigación para elaborar el proyecto:

Siempre ____ A veces ____ Pocas veces ____ Casi nunca ____ Nunca ____

5. Utiliza usted modelos de recogida de información para que los estudiantes realicen esta actividad en trabajos de su asignatura:

Siempre ____ A veces ____ Pocas veces ____ Casi nunca ____ Nunca ____