

**Tareas docentes para desarrollar habilidades investigativas
desde la asignatura Metodología de la Investigación**
Teaching tasks to develop research skills from the subject
Research Methodology

Flora de la Caridad Morales Hector^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-9791-6530>

Raúl Rodríguez del Sol¹ <http://orcid.org/0000-0002-5468-751X>

Felina Estela Domínguez León¹ <http://orcid.org/0000-0002-2437>

Idenis Pérez Rodríguez¹ <http://orcid.org/0000-0003-1162-5851>

Odalys Sofía Cárdenas González¹ <http://orcid.org/0000-0002-1322>

Madyumi Cabrera Domínguez¹ <http://orcid.org/0000-0002-1322-6338>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: floram@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la actividad científico-investigativa de los estudiantes constituye un proceso que transita de lo simple a lo complejo, lo cual reclama la elaboración de tareas docentes que los motiven y faciliten el cumplimiento de los objetivos de la metodología de la investigación.

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

Objetivo: elaborar tareas docentes para potenciar habilidades investigativas en los estudiantes desde la asignatura Metodología de la Investigación en tercer año de la carrera Sistema de la Información en Salud.

Métodos: se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Tecnología-Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, durante el curso 2016-2017. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis, inductivo-deductivo y sistémico-estructural; empíricos: revisión documental, entrevista a informantes clave, y cuestionario a docentes y estudiantes; y matemático-estadísticos para los valores absolutos y relativos.

Resultados: los programas de estudio plantean importantes exigencias investigativas como instrumento en algunas evaluaciones finales de las materias que los conforman; sin embargo, al finalizar la impartición de la asignatura Metodología de la Investigación se evidenció insuficiente desarrollo de habilidades investigativas por los alumnos quienes reconocieron no sentirse suficientemente preparados para investigar por sí solos, lo cual fue corroborado por sus profesores, por lo que se elaboraron tareas docentes para solucionar la mencionada problemática.

Conclusiones: las tareas docentes orientan sobre el tema a que se refieren y sus objetivos. Fueron valoradas por criterios de especialistas como adecuadas por su pertinencia, estructura metodológica y factibilidad para ser aplicadas.

DeSC: aprendizaje; investigación; estudiantes; educación médica.

ABSTRACT

Background: the scientific-research activity of the students constitutes a process that moves from the simple to the complex, which demands the elaboration of teaching tasks that motivate them and facilitate the fulfillment of the objectives of the research methodology.

Objective: to develop teaching tasks to enhance research skills in students from the subject Research Methodology in the third year of the Health Information System career.

Methods: a development research was carried out at the Faculty of Technology-Nursing of Villa Clara University of Medical Sciences, during the 2016-2017 academic year. Theoretical

methods were used: analysis-synthesis, inductive-deductive and systemic-structural; Empirical: documentary review, interview to key informants, and questionnaire for teachers and students; and mathematical-statistics for absolute and relative values.

Results: the study programs pose important research requirements as an instrument in some final evaluations of the subjects that comprise them; however, at the end of the teaching of the Research Methodology course, insufficient development of research skills was evidenced by the students who recognized that they did not feel sufficiently prepared to investigate on their own, which was corroborated by their professors, so teaching tasks were developed to solve the aforementioned problem.

Conclusions: the teaching tasks orient on the subject to which they refer and their objectives. They were valued by criteria of specialists as appropriate for their relevance, methodological structure and feasibility to be applied.

MeSH: learning; research; students; education, medical.

Recibido: 12/06/2019

Aprobado: 02/12/2019

INTRODUCCIÓN

Las universidades como instituciones sociales, además de desarrollar y preservar la cultura de la humanidad, tienen la obligación de promoverla y divulgarla.⁽¹⁾ Para cumplir este propósito deben establecer un equilibrio entre sus tres funciones fundamentales: docencia, investigación y extensión universitaria.

Es objetivo del sistema educacional cubano desarrollar la educación científica en todos los niveles comenzando por la enseñanza primaria, en la cual se imparten los primeros elementos de las ciencias. La idea de que la función esencial de la escuela desde la <http://www.revedumecentro.sld.cu>

Santa Clara ene.-mar.

elemental hasta la universidad no es la de generar títulos, sino la de enseñar a sentir, pensar y actuar, debe impulsar el quehacer del profesional pedagógico. Al respecto se recuerdan las palabras de Fidel: “Luego, ¿cuál es la solución? ¿Cuál puede ser la solución? Vincular la educación con el desarrollo como una necesidad de la economía. Pero, además también —y esto es muy importante—, como una necesidad de la pedagogía para realmente formar hombres para la vida futura; preparar a las nuevas generaciones para el mundo que nos tocará vivir mañana; preparar a las nuevas generaciones para el trabajo del futuro. Y para prepararlas hay que comenzar desde temprano”.⁽²⁾

En los últimos años la política educacional ha estado orientada a formar ciudadanos con una cultura general integral y un pensamiento humanista, científico y creador, que les permita adaptarse a los cambios del contexto y resolver problemas de interés social con una ética donde prime la actitud crítica y responsable, a tono con las necesidades de una sociedad que lucha por desarrollar y mantener sus ideas y principios en medio de enormes dificultades y desafíos.

La relación entre ciencia, tecnología y sociedad ha adquirido un lugar prominente en los programas de estudio. En las escuelas cubanas se considera la tecnología como una disciplina, y son múltiples los técnicos que se titulan en diferentes sectores y especialidades, incluido el sistema de salud.⁽³⁾

La inserción de la investigación en el currículo de pregrado en las carreras de las ciencias médicas se corresponde con la siguiente premisa: la universidad es un centro generador de conocimientos y formador de nuevas generaciones capaces de ejercer idóneamente su papel en el desarrollo económico, político y social del país.^(3,4) Los futuros profesionales de la salud no deben permanecer al margen de las exigencias del proceso científico-técnico: deben ser competentes para incorporar a la actividad laboral los avances de la ciencia y utilizar la investigación como herramienta de trabajo en el logro de altos estándares de salud.

Santa Clara ene.-mar.

Los objetivos finales de los egresados de la carrera Sistema de Información en Salud se corresponden con los propósitos del Ministerio de Salud Pública; es prioritario potenciar un alto nivel de conocimientos en ellos en las diferentes ramas del saber, los cuales deberán estar preparados para asumir la docencia, investigación, los procesos de dirección en los servicios, la materialización de los programas de salud y otras actividades afines en las que el flujo de información constituye una demanda necesaria y permanente. Ello requiere calificación óptima de un personal especializado en la gestión de la información en salud; sin embargo, en espacios de intercambio académico ha constituido preocupación por varios docentes el pobre desarrollo de habilidades investigativas con que finalizan el curso los alumnos de tercer año, a pesar de recibir la asignatura Metodología de la Investigación, por lo que este equipo de investigadores se propuso como objetivo: elaborar tareas docentes para potenciar las habilidades investigativas en los estudiantes desde la mencionada asignatura.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Tecnología-Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, durante el curso 2016-2017. Constituyeron el universo los estudiantes matriculados en la carrera Licenciatura en Sistema de Información en Salud y sus docentes. La muestra fue intencional y estuvo constituida por 23 estudiantes y 17 docentes; los criterios de inclusión fueron: para los alumnos, encontrarse matriculados en el momento de la investigación, y para los docentes impartir algunos de los programas de la mencionada carrera. Todos manifestaron su voluntariedad para participar en el proceso investigativo.

Se utilizaron métodos del nivel teórico, entre ellos:

- Análisis-síntesis e inductivo-deductivo: para los fundamentos teóricos de los conceptos, la investigación del problema, determinar las características del objeto de estudio en su contexto y la conformación del informe investigativo.

- Sistémico-estructural: para la elaboración de las tareas docentes propuestas.

Entre los métodos empíricos:

- Análisis documental del programa y orientaciones metodológicas de la asignatura Metodología de la Investigación: para comprobar cómo se orienta el trabajo con el tema sobre la investigación estudiantil.
- Entrevista a informantes clave considerados como tales nueve docentes de probada experiencia que imparten asignaturas en la carrera: para conocer sus criterios acerca de la actividad científica estudiantil.
- Encuesta en forma de cuestionario a profesores: para conocer su nivel de preparación sobre metodología de la investigación y corroborar su opinión sobre las habilidades investigativas de los estudiantes al concluir la impartición de la asignatura.
- Encuesta en forma de cuestionario a los estudiantes para constatar el desarrollo de habilidades investigativas y su percepción sobre la necesidad de formación de una cultura científica.

Estadístico-matemáticos: para los valores absolutos y relativos.

Las tareas docentes fueron valoradas por criterio de especialistas, los que fueron seleccionados por sus currículos y trayectoria pedagógica, entre ellos: dos doctoras en ciencias pedagógicas, cuatro másteres en ciencias de la educación y tres especialistas en Español Literatura. Todos con más de 10 años de impartición de la docencia. La valoración debía corresponderse con una escala del 1 al 5, donde el 1 representaba el mínimo y 5 el máximo de aceptación. Los indicadores a tener en cuenta fueron: pertinencia, estructura metodológica y factibilidad para ser aplicadas; se sugería añadir otros aspectos de interés. Se consideraban como adecuadas al cumplimiento de sus objetivos si obtenían entre 4 y 5 puntos en cada uno de los indicadores; no adecuadas cuando las valoraciones no se ajustaran a los criterios anteriores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La asignatura Metodología de la Investigación la reciben los estudiantes de tercer año de la carrera Sistema de Información en Salud en el sexto semestre, con un total de 16 horas clases y con insuficiencias de orden práctico que impiden la correcta adquisición de habilidades investigativas, lo cual reclama de la labor docente la necesidad de profundización en los aspectos teóricos y prácticos de la rama del saber en que laborarán, la discusión científica entre los que realizan una misma actividad, la superación técnico-profesional y la actualización constante de los conocimientos científico-investigativos.

Los autores coinciden con Machado Ramírez⁽⁵⁾ cuando expresa que no son suficientes por sí solos los conocimientos teóricos que aporta esta asignatura en la carrera, es también evidente la necesidad de que cada estudiante llegue a poseer otras cualidades significativas tales como espíritu creativo e innovador, sentir constante y permanente inspiración hacia la futura profesión y estar comprometidos con la necesidad de lograr un salto en su desarrollo personal, de elevación cultural, etc.

Si bien en la carrera se imparten principios básicos de metodología de la investigación, hay estudiantes que desean profundizar sus conocimientos y aplicarlos en la realización de sus trabajos. Alfonso-Sánchez, referenciado por Sarduy Domínguez⁽⁶⁾ planteó en su estudio: "Muchos piensan que para redactar trabajos de investigación hay que tener ciertas cualidades innatas, sin embargo, lo más cierto es que estas se van desarrollando con la práctica continua; por ende, no hay mejor forma de iniciarlas que cuando se está aún en proceso de formación. Lo primero es que aprendan a investigar, pero que sepan que su trabajo debe acabar con la publicación".

El Plan de Estudios⁽⁷⁾ de la especialidad de Sistema de Información en Salud culmina en su quinto año con un trabajo de diploma; el producto elaborado permite demostrar el dominio y actualización de los métodos investigativos y técnicos característicos de la profesión y recibidos durante la carrera; se realiza fundamentalmente en una de las esferas de su

Santa Clara ene.-mar.

actuación en correspondencia las líneas de investigación y las necesidades de los servicios de la unidad en que se encuentra ubicado el alumno. Se constató en los programas de las asignaturas de la especialidad que 37 de ellas culminan con un trabajo referativo, en los objetivos generales y específicos se declaran las necesidades investigativas de los estudiantes y las diferentes fuentes de información sugeridas desde el currículo, todo lo cual demanda un dominio de la metodología de la investigación.

En la entrevista a informantes clave se obtuvieron los siguientes resultados:

- Existen los documentos que norman la actividad científica estudiantil en la institución.
- Coinciden en que los problemas más comunes que presenta la actividad científica estudiantil están dados porque el plan de estudio concibe la asignatura Metodología de la Investigación en tercer año de la carrera con un programa poco abarcador y con insuficientes clases prácticas que no permiten el desarrollo de habilidades, además algunos docentes no les dan el tratamiento adecuado a la estructura interna de las habilidades; mientras algunos tutores carecen de tiempo y experiencias para adiestrar a los estudiantes en sus labores investigativas. Estas dificultades han sido estudiadas por otros autores.^(8,9)

En el cuestionario a los profesores se constató lo siguiente:

- Seis eran instructores y once asistentes (total 17), ninguno poseía categoría docente principal.
- El 100 % reconoció tener conocimientos y capacidades para tutorar investigaciones.
- Recibieron cursos de preparación para el trabajo de tutoría, 7 profesores (41,1 %).
- Conocían la estructura del informe final de investigación, 15 (88,2 %).
- Sobre el resumen de las investigaciones dieron respuestas acertadas, 15 (88,2 %).
- Sobre los aspectos de la introducción, 13 manifestaron conocerlos adecuadamente (76,4 %).

Santa Clara ene.-mar.

- En relación con los objetivos de las investigaciones, 15 expresaron redactarlos adecuadamente (88,2 %).
- En cuanto al contenido del desarrollo de la investigación, 15 ofrecieron respuestas acertadas (88,2 %).
- En los aspectos a tener en cuenta al redactar las conclusiones de la investigación, 13 (76,4 %) manifestaron conocerlos.
- Sobre el dominio del estilo para las referencias bibliográficas, 15 (88,2 %) se reconocieron adiestrados para su aplicación.
- El 100 % consideró insuficientes las habilidades investigativas que logran los estudiantes para enfrentar las exigencias de los programas de estudios y la actividad científica estudiantil, al concluir la impartición de la asignatura.

Los resultados alcanzados en la aplicación del cuestionario a estudiantes fueron:

- El 73,9 % (17 estudiantes) plantearon que realizaban búsquedas de información digitalizadas o impresas; mientras el 26,1 % (6) dijeron realizarlas solo en textos impresos.
- Con respecto al interés por las actividades que propician el conocimiento científico se consideraban verdaderamente interesados 13 (56,5 %), interesados 7 (30,4 %), poco interesados 2 (8,6 %) y no interesado 1 (4,3 %).
- En cuanto a las formas que más elegían para escribir acerca de lo estudiado, refirieron hacer resúmenes 21 (91,3 %).
- Sentían motivación por realizar tareas extraclases 16 (69,5 %).
- Preferían realizar trabajos referativos como forma de evaluación 21 (91,3 %).
- Las revisiones bibliográficas eran aceptadas por 17 (73,9 %).
- El 100 % consideró necesario el intercambio con otros estudiantes y/o docentes experimentados para obtener información científica.
- Con respecto al conocimiento de los pasos para ejecutar investigaciones, 9 opinaron tener dificultades (39,1 %) y 14 algunas dificultades, (60,8 %).

Santa Clara ene.-mar.

- Todos reconocieron la importancia de la investigación científica para los profesionales de la salud.

Varios autores^(10,11,12) se han referido a la preferencia del trabajo referativo por los estudiantes, y lo asumen como una necesidad de cambiar las prácticas evaluativas, a fin de se acerquen más a sus preferencias, el rigor de los objetivos y el cambiante dinamismo de las ciencias, pero es criterio de estos investigadores el seguimiento continuo de las necesidades de aprendizaje en relación con la investigación a fin de garantizar su calidad, pues no se trata solo del conocimiento de la materia estudiada, sino de la aplicación de la metodología de la investigación.

En general, desde el punto de vista cualitativo, las regularidades en la determinación de necesidades sentidas fueron:

- Los programas de estudio plantean importantes exigencias investigativas como instrumento en las evaluaciones finales de varias asignaturas que lo conforman.
- Los alumnos de tercer año no se sienten suficientemente preparados para realizar investigaciones por sí solos ni para realizar las búsquedas bibliográficas que exige el currículo como se aprecia en los resultados obtenidos.
- Los docentes corroboraron que existían insuficientes habilidades investigativas entre los estudiantes para asumir las exigencias curriculares y la actividad científica.

La identificación de estas regularidades reclamó la elaboración de varias tareas docentes concebidas para ser orientadas en clases como complemento de ellas o en actividades extraclases. Sirven como soporte al estudio individual y colectivo de las unidades del programa; pretenden sistematizar, profundizar y consolidar contenidos que deben ser de dominio de los alumnos a la vez que desarrollan sus habilidades investigativas, lo que permitirá alcanzar niveles superiores de complejidad que los conduzca a la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.

Santa Clara ene.-mar.

Se recomienda su aplicación en actividades curriculares y extracurriculares que favorezcan el trabajo en equipo y donde se potencie el desarrollo de las capacidades investigativas y sociales. La búsqueda de materiales bibliográficos impresos y/o digitalizados demandará la confiabilidad de las fuentes de consulta. Se insistirá en la exposición de experiencias donde se pongan de manifiesto las habilidades adquiridas en la investigación científica y en la exposición de los trabajos orales, como vía para el desarrollo de la comunicación. Se planificarán en función de los objetivos de la unidad de estudio a que se refieren.

Relación de algunas de las tareas docentes

Tema. Importancia de la metodología de la investigación para el tecnólogo de la salud licenciado en Sistema de Información en Salud

Objetivo: fundamentar la importancia de la participación de los licenciados en Sistema de Información en Salud en las investigaciones científicas.

Tarea docente I

Conversar sobre la participación del tecnólogo de la salud en las investigaciones científicas que se realizan en el campo de la salud en Cuba para hacer corresponder los servicios médicos con las necesidades de la población.

Buscar información acerca de varias investigaciones relevantes realizadas en Cuba y el ámbito internacional. Confeccionar una base de datos con los resultados, que contenga: Autor/es, título de la investigación, año y país y fuente de información.

Visitar los registros estadísticos de una unidad asistencial y valorar junto al profesional responsable, la utilidad de los datos compilados para la toma de decisiones a nivel institucional. Exponer los resultados y promover intercambios de experiencias.

Tema. El método científico como instrumento en la investigación. El proceso del conocimiento. Tipos y elementos. Sus características.

Santa Clara ene.-mar.

Objetivo: identificar los tipos de conocimientos como instrumento en la investigación, los elementos que intervienen en su proceso y sus características.

Tarea docente II

Identificar los elementos del proceso del conocimiento en cada una de las situaciones siguientes y el tipo de conocimiento que se adquiere en cada caso.

- a) Los estudiantes de primer año de Sistema de Información en Salud realizaron el trabajo independiente orientado en Estadística Descriptiva utilizando el texto básico de la asignatura.
- b) La empleada del archivo del departamento de Estadística del hospital cercano a la facultad aplicó las instrucciones recibidas para el ordenamiento del archivo de expedientes clínicos de los pacientes. Al finalizar la semana ya realizaba perfectamente la actividad.
- c) La profesora guía de segundo año de la carrera desea conocer las causas que inciden en el ausentismo de los estudiantes a la educación en el trabajo; para ello utiliza diferentes instrumentos de recogida de datos, guía de observación, entrevistas y cuestionarios. Al terminar el procesamiento y análisis de los datos conoció que la causa fundamental era el tratamiento inadecuado que recibían de los tutores.

2. Establezca diferencias entre el conocimiento común y el conocimiento científico en cuanto a:

- a) Tipo de problema que resuelve
- b) Posibilidades de transformar la realidad
- c) Forma en que ocurre
- d) Delimitación entre la acción y el conocimiento

3. Entre las líneas de trabajo del Ministerio de Salud pública en Cuba, se encuentra el estudio de diferentes plantas como agentes terapéuticos.

- a) ¿Qué tipo de conocimiento se obtiene en estos casos?
- b) Valore la importancia que posee para el desarrollo de la ciencia y la técnica.

4. Identifique las etapas del método científico en el ejemplo siguiente:

- a) Una estudiante de Sistema de la Información en Salud realizó una investigación acerca de las causas que motivaron los subregistros en el servicio de terapia intensiva de un policlínico municipal, porque suponía que había irresponsabilidad del personal médico encargado de llevar ese control. Al finalizar el estudio corroboró lo que supuso al inicio.

Tema. El proceso de investigación

Objetivo: caracterizar las etapas del proceso de investigación.

Tarea docente III

1. En la red de bibliotecas existen documentos secundarios no publicados como son las tesis, selecciona cinco de ellas y realiza lo que se pide a continuación:

- a) Identifica el objeto de investigación en cada una.
- b) Clasifica la investigación según la forma de obtener los datos.

2. Seleccione un tema del banco de problemas de la unidad asistencial donde realizas la educación en el trabajo, que se corresponda con tu especialidad e intercambia con tus compañeros un sencillo protocolo de investigación, en el que tengas en cuenta sus etapas.

Tema. El diseño teórico de la investigación. El problema científico, la hipótesis y los objetivos de la investigación, conceptos y características fundamentales.

Objetivo: identificar el problema científico, la hipótesis y los objetivos de la investigación.

Tarea docente IV

1. En los ejemplos siguientes, identifique:

Problema de la investigación

Hipótesis de la investigación

Unidades de observación

Población y muestra

Delimitación espacial y temporal

2. Elabore los objetivos generales y los específicos en todos los casos.

a) Un equipo de pedagogos se propone conocer si la orientación vocacional es un factor influyente en la eficiencia en el trabajo que realizan los técnicos egresados de la Facultad de Tecnología-Enfermería. Suponiendo que la adecuada orientación vocacional influya positivamente una vez egresados, para realizar su investigación los investigadores entrevistaron 200 estudiantes graduados en distintas especialidades, tomados al azar de los 600 graduados en el curso 2014-2015 en la sede central.

b) Un tecnólogo de la especialidad Higiene y Epidemiología estudia las causas de la alta frecuencia de casos de *Leptospirosis* en la comunidad Sakenaf de esta ciudad, supone que los inadecuados hábitos higiénicos sanitarios de la población hacen posible la proliferación de vectores que producen esta enfermedad. Para ello visitó 100 hogares pertenecientes a los dos consultorios médicos del lugar.

c) Funcionarios del Ministerio de Salud Pública de Cuba estudian las causas que han provocado que en una de las provincias haya habido la más alta tasa de mortalidad infantil durante el año 2010 por malformaciones congénitas al nacer. Suponen que el inadecuado seguimiento genético durante el embarazo sea la causa fundamental.

3. Los siguientes temas forman parte de los programas priorizados del Ministerio de Salud en Cuba:

- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Drogadicción
- VHI/Sida
- Embarazo en la adolescencia
- Hipertensión arterial
- Enfermedades renales

- a) Seleccione uno de ellos y redacte su problema de investigación, los objetivos generales y específicos correspondientes y la posible hipótesis.
- b) Realice búsquedas bibliográficas referentes a esos temas, que les permitan fundamentarlos teóricamente. Mencione las fuentes de acceso y los elementos de confiabilidad que tuvo en cuenta al utilizarlas.

Tema. Los métodos empíricos de investigación

Objetivo: identificar los métodos empíricos de investigación.

Tarea docente V

1. Identifique el tipo de observación utilizada en las investigaciones siguientes:

- a) La profesora guía de primer año de la especialidad Sistema de la Información en Salud debe conocer las particularidades de sus estudiantes en cuanto a: visión, lenguaje, audición, caligrafía, aprendizaje, etc., para actualizar los expedientes escolares.
- b) La secretaria del buró sindical de la Facultad Tecnología-Enfermería realizó un estudio del comportamiento de la disciplina laboral de los docentes; para ello recogió datos de

Santa Clara ene.-mar.

puntualidad y asistencia de profesores y estudiantes durante todos los días de la semana, incluyendo los de su especialidad.

- c) La profesora responsable del colectivo de primer año de todas las carreras le entrega a los profesores una guía de observación que posteriormente recoge para realizar una valoración general de los alumnos en aspectos que resultan de interés para el proceso docente educativo.

2. Para realizar una investigación acerca de la eficacia de un software educativo en la enseñanza de Historia de Cuba, un profesor forma dos grupos de estudiantes, uno de estudio y otro de control, con similares características en vías de ingreso, aprendizaje, motivaciones, etc. Al grupo de estudio le aplica el software para el desarrollo de los diferentes temas, mientras que en el grupo de control continúa aplicando el método tradicional. Al final del semestre valoró el aprendizaje de ambos grupos y elaboró sus conclusiones.

- a) ¿Qué método de investigación empleó el profesor? Justifique su respuesta.
b) Identifique tres elementos en la situación presentada.

3. Si tuvieras que investigar sobre dos de los temas que se proponen a continuación, y partieras de la elaboración del cuestionario como método empírico, ¿qué interrogantes elaborarías?

- Uso del condón para evitar las infecciones de transmisión sexual
- Envejecimiento de la población en Cuba
- Vocación para la profesión
- Formación de valores morales

- a) Clasifica tus interrogantes atendiendo al grado de libertad de las respuestas.

Las tareas docentes obtuvieron calificaciones entre 4 y 5 por los especialistas, los que las consideraron adecuadas por su estructura metodológica, pertinencia y factibilidad para ser aplicadas. Opinaron que ayudan al desempeño individual de los estudiantes en la investigación científica porque permiten potenciar sus habilidades, favorecen el desarrollo de acciones prácticas en el campo de la investigación, e influyen en su capacidad intelectual al reconocer la importancia de las ciencias para la solución de problemáticas que se presenten en su futura profesión. Entre los aspectos a destacar se refieren a su posible aplicación en todos los planes de estudio en que se imparta metodología de la investigación.

Estos investigadores coinciden en que los alumnos que perciben que las actividades académicas son útiles y relevantes más allá de la situación inmediata de realización, son aquellos que tienden a adoptar metas orientadas al dominio y desarrollan mayor interés y compromiso hacia el aprendizaje, según han convenido varios autores referenciados por Rigo; ⁽¹³⁾ ese es el propósito que los animó al elaborar estas tareas docentes.

CONCLUSIONES

Las tareas docentes elaboradas permiten el desarrollo de habilidades investigativas y la consolidación de los conocimientos sobre la investigación científica en los estudiantes; fueron aprobadas por criterios de especialistas por su adecuado tratamiento metodológico, pertinencia para la solución de la problemática y factibilidad para ser aplicadas en cualquier plan de estudio donde se impartan contenidos de metodología de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Miguel JA, López Sánchez I, Piña Fonseca R, Letusé Fernández RH. Proceso formativo extensionista para el desarrollo de destrezas en la promoción de salud. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 12/02/2019];19(12):[aprox. 12 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200012

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

2. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la inauguración de la secundaria básica en el campo "Comandante Pinares", en Guane, Pinar del Río, el 20 de septiembre de 1971. La Habana: Departamento de versiones taquigráficas del gobierno revolucionario; 1971.
Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1971/esp/f200971e.html>
3. Loret de Mola López E, Pino Maristán D, Nordelo Borlado J. La formación humanística en las carreras universitarias cubanas. Rev Hum Med [Internet]. 2015 [citado 12/02/2019]; 15(1): [aprox. 21 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202015000100002&lng=es
4. Miña Oliveros L, O'Reilly Noda D, García Hernández C, Pérez Delgado Z, Moreno Peña LE. Papel de la Pedagogía del cambio en la educación de postgrado. Rev Med Electron [Internet]. 2018 [citado 09/02/2019]; 40(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200019&lng=es
5. Machado Ramírez EF. Acerca del concepto investigación educacional y sus principios en el contexto cubano. Transformación [Internet]. 2017 [citado 22/03/2019]; 13(1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552017000100002&lng=es&tlng=es
6. Sarduy Domínguez Y. El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2007 [citado 20/04/2019]; 33(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300020&lng=es
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan de Estudios. Tecnologías de la Salud. Sistema de Información en Salud. La Habana: Minsap; 2010.
8. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Machado Rodríguez R, Castro Pérez G. Curso electivo de Metodología de la Investigación para el desarrollo de habilidades investigativas en Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 19/04/2019]; 9(1): [aprox. 20 p.].
Disponible en:
http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/802/html_198
9. Castro Pérez M, Díaz Rojas PA, Muñoz Couto AL, Rodríguez Rodríguez M, Escalona Gutiérrez L, Rodríguez Ricardo M. La competencia investigativa del Licenciado en Imagenología: reto contemporáneo en el sector de la salud. EDUMECENTRO [Internet]. 2016
<http://www.revedumecentro.sld.cu>

[citado 02/06/2019];9(1):[aprox. 16 p.]. Disponible en:

http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/778/html_194

10. Guerra Paredes MT, Llera Armenteros RE, Hidalgo Gato Castillo I, Camacho Machín ML. Orientaciones metodológicas para los seminarios integradores de Morfofisiología Humana III en la carrera de Medicina. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2012 [citado 21/02/2019];16(6):[aprox. 11 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000600010

11. Trujillo Sainz ZC, Guerra Pando JA, Henríquez Trujillo D. Percepción de profesores y directivos de Morfofisiología sobre esencialidades de la confección de instrumentos evaluativos finales. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2013 [citado 13/06/2019];17(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000400016&lng=es

12. Lima Sarmiento IL, Pérez Esquivel GJ, Díaz Molleda M, Rodríguez Milera JD, Montano Luna JA. La aplicación del sistema de evaluación en la asignatura de Morfofisiología Humana III, desde la perspectiva del profesor. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 21/06/2019];24(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412010000300004&lng=es&nrm=iso&

13. Rigo DY. Docentes, tareas y alumnos en la definición del compromiso: investigando el aula de nivel primario de educación. Educ Rev [Internet]. 2017 [citado 21/06/2019];33:[aprox. 20 p.]. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982017000100102&lng=en&nrm=iso&tIng=es

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

Santa Clara ene.-mar.

Flora de la Caridad Morales Hector, Raúl Rodríguez del Sol y Estela Domínguez León: diseñaron los instrumentos para el diagnóstico, los aplicaron, tabularon y colaboraron en la redacción del informe.

Idenis Pérez Rodríguez, Odalys Cárdenas González y Madyumi Cabrera Domínguez: hicieron las búsquedas bibliográficas, las analizaron y las acotaron por Vancouver.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)