

ARTÍCULO

Caracterización del desempeño profesional evaluativo de la información estadística en estudiantes de Medicina

Characterization of the assessable professional performance of statistical information in medical students

Arnaldo Espindola Artola,^I Evelio F. Machado Ramírez,^{II} Cila E. Mola Reyes,^{III} Reinaldo Sampedro Ruiz^{IV}

- I. Doctor en Ciencias Pedagógicas y Máster en Enseñanza de la Matemática. Profesor Auxiliar. Departamento de Matemática. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte y Loynaz. Carretera Circunvalación Norte Km 5½. Camagüey, Cuba, CP 70500. arnaldo.espindola@reduc.edu.cu
- II. Doctor en Ciencias Pedagógicas y Doctor en Ciencias. Profesor Titular. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte y Loynaz. Carretera Circunvalación Norte Km 5½. Camagüey, Cuba, CP 70500. evelio.machado@reduc.edu.cu
- III. Doctora en Ciencias Pedagógicas y Máster en Enseñanza de la Matemática. Profesora Titular. Departamento de Matemática. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte y Loynaz. Carretera Circunvalación Norte Km 5½. Camagüey, Cuba, CP 70500. cila.mola@reduc.edu.cu
- IV. Doctor en Ciencias Pedagógicas y Máster en Enseñanza de la Matemática. Profesor Auxiliar. Departamento de Matemática. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte y Loynaz. Carretera Circunvalación Norte Km 5½. Camagüey, Cuba, CP 70500. reinaldo.sampedro@reduc.edu.cu

RESUMEN

El Ministerio de Salud Pública cubano ha otorgado especial importancia al tema relacionado con el desempeño profesional evaluativo de la información estadística en los profesionales de la salud, pero una revisión bibliográfica permitió constatar el insuficiente debate pedagógico encaminado a diagnosticar su estado actual para proponer alternativas que permitan su formación y desarrollo en los estudiantes. Este artículo tiene como objetivo caracterizar el desempeño profesional evaluativo de la información estadística en estudiantes de Medicina. Los resultados obtenidos con la aplicación de métodos y técnicas de investigación, tales como encuestas, test de conocimientos permitieron confirmar que ese desempeño actualmente se expresa a un nivel insatisfactorio de actuación. Se concluyó buscar formas más efectivas para su logro en estudiantes de Medicina.

Palabras clave: desempeño, desempeño profesional, evaluación de la información estadística, estudiantes de Medicina.

ABSTRACT

The Cuban Ministry of Public Health has given special importance to the subject of professional assessment of statistical information in the area of public health; however, a bibliographic review allowed authors to prove pedagogical debate unsatisfactory. The review was aimed at diagnosing its current state and therefore provide alternatives that allow its formation and development in medical students. The objective of the article is to characterize the assessable professional performance of statistical information in medical students. The results achieved through the application of research methods and techniques such as surveys and knowledge tests enabled to confirm that, nowadays, professional performance is below satisfactory performance levels. As a result, newer and more effective ways of achieving it in medical students will be searched for.

Keywords: performance, professional performance, assessment of statistical information, medical students.

INTRODUCCIÓN

La universidad médica cubana tiene el reto de formar profesionales de profundos conocimientos científicos que sean capaces de analizar y dar respuesta de manera integral, humana y objetiva, a los problemas que se les puedan presentar una vez graduados. En particular, todo ello se proyecta en función de garantizar una atención médica de calidad.

Para cumplir lo anterior se requiere, entre otras cosas, de la formación y desarrollo en los estudiantes, de competencias dirigidas a la obtención de información al interrogar y examinar pacientes; así como a interpretar su significado con la mayor objetividad posible.

Una revisión a los objetivos generales de formación por ciclos del Plan de Estudio de Medicina¹ permite comprender que el médico, en su desempeño profesional, debe valorar continuamente la información y se reconoce además, que ese proceso debe estar influenciado por las condiciones contextuales existentes y por las características individuales del fenómeno analizado; a la vez que previamente pensado por él o representado mentalmente, al menos de forma modélica.

Esa actividad valorativa, como proceso, transita en una dialéctica entre lo objetivo y lo subjetivo durante el análisis crítico de diversas fuentes de información. A la vez, su esencia se enfoca, al nexo lógico entre premisa y conclusión a partir de una fundamentación teórica que permita comprobar el nivel de veracidad de los juicios empleados que sustentan los argumentos conclusivos de cada caso.

En el campo de la medicina y la salud pública también se considera importante, que antes de asegurar que una relación determinada es causal durante la explicación de una teoría sobre la enfermedad, deben buscarse argumentos sustentados en los resultados estadísticos de investigaciones acerca de esa enfermedad o relación causal analizada.

Concretamente, esas ideas avalan la necesidad de instruir y educar a los profesionales de la salud en temas relacionados con la evaluación de la información estadística; precisamente porque la misma constituye un elemento

mediador importante para la toma de decisiones médicas. Además, este tipo de profesional la requiere, para poder producir nuevos conocimientos científicos como parte de su actividad investigativa o simplemente, para valerse de ella como consumidor y proveedor en la práctica asistencial, tanto para el diagnóstico certero, como para la prevención o tratamiento de las enfermedades. Por tanto, la evaluación de la información estadística se refleja como uno de los desempeños profesionales que deben distinguir la atención médica integral.

Sin embargo, pese a la importancia que el Ministerio de Salud Pública cubano ha otorgado al tema relacionado con el desempeño profesional evaluativo de la información estadística en los profesionales de la salud, los autores han podido comprobar, por medio de una revisión bibliográfica, la insuficiente sistematización de estudios enfocados a la argumentación teórica de ese desempeño deseado en el sector; así como la ausencia de un debate científico permanente desde diversas ciencias, encaminado a diagnosticar su estado actual o a proponer alternativas para garantizar su formación y desarrollo en los estudiantes. Precisamente, este artículo tiene como objetivo caracterizar el desempeño profesional evaluativo de la información estadística en estudiantes de Medicina.

DESARROLLO

Mediante un proceso de análisis y síntesis de la bibliografía, se pudo comprobar, que no existe unidad de criterios en cuanto al significado del término desempeño profesional. Por ejemplo, Rubio² declara que hay autores que lo conceptualizan como, aquella acción realizada o ejecutada por un individuo, en respuesta de lo que se le ha designado como responsabilidad y que será medido en base a su ejecución.

Domínguez³ prefiere verlo como la combinación de un conjunto de capacidades y cualidades que hacen que el individuo cumpla con sus funciones laborales y sociales. O sea, lo relaciona a la preparación de las personas para desarrollar una actividad en interacción social, permitiéndole transformar, conocer y valorar la realidad que le rodea.

Al respecto, los autores, sin compartir todas las posturas consultadas, consideran que el desempeño profesional, más que una acción, involucra la ejecución eficiente de un conjunto de ellas que se encauzan para cumplir con éxito el objetivo propuesto en cada una de las actividades que el sujeto desarrolla en el marco de sus funciones laborales, en constante interacción con el medio y la comunicación con otras personas.

El desempeño profesional implica la utilización consciente y metódica del sujeto de aspectos procesales, sin los cuales no puede operar ante situaciones específicas del contexto laboral.² Reducirlo a una dimensión cognitiva-instrumental, como algunos lo hacen, descuida la esencia humanista de la postura dialéctico-materialista, que sitúa lo axiológico, como el aspecto determinante del sujeto en la orientación de la personalidad.

La interpretación axiológica de la medicina como ciencia, unida a las concepciones teóricas de la evaluación de la información estadística que fundamentan Espindola y Machado,⁴ permite hablar del desempeño profesional evaluativo de la información estadística en los estudiantes de Medicina desde una concepción integral de los conocimientos científicos y la actividad humana que los genera.

Desde esta perspectiva de análisis, el desempeño profesional evaluativo de la información estadística implica no solo aquellas acciones observables que expresan el comportamiento externo del sujeto durante los procesos de gestión de la información estadística; sino que también, tiene en cuenta lo más interno de su personalidad.⁵ Es decir, integra aspectos inductores y ejecutores que, como unidades complejas de la personalidad, responden a elementos intrapsíquicos y a aquellos relacionados con la actividad pensante e interactiva del sujeto.

Entonces, al valorar el desempeño profesional evaluativo de la información estadística, se debe tener en cuenta, la unidad entre lo afectivo-volitivo y lo cognitivo-instrumental; lo cual implica, relacionarlo a las posibilidades reales de cada sujeto de aplicar sus conocimientos a las más diversas situaciones asociadas a la gestión de la información estadística, en el cumplimiento de su función laboral.

De la misma manera, resulta válido realizar la distinción de que la gestión de la información estadística comprende las actividades relacionadas con la obtención adecuada de la información estadística, en el tiempo y lugar apropiado, para tomar la decisión adecuada. Incluye como procesos principales, la identificación de las necesidades de información estadística, la adquisición de las fuentes informativas, su organización y almacenamiento; así como el desarrollo de productos y servicios, su distribución y uso.⁶

Por su parte, los procesos de gestión de la evaluación de la información estadística, involucran la integración y aplicación consciente de acciones, que con carácter proyectivo, permiten al sujeto dar un orden lógico y sistémico a los juicios de valor comparativo, para la ejecución eficiente de la obtención, el procesamiento y la comunicación de la información estadística relativa a la práctica médica investigativa.⁵ Entiéndase por juicio de valor comparativo, a la forma verbal que enuncia la afirmación o la negación de relaciones entre los objetos o fenómenos, a partir de las propiedades funcionales que proveen los conocimientos científicos de la medicina sobre ese objeto o fenómeno que permiten explicarlo sirviendo a la actividad práctica del sujeto para establecer las semejanzas y diferencias entre los objetos o fenómenos, entre sus cualidades o características.⁴

En sentido general, en esta investigación se asume, que el desempeño profesional evaluativo de la información estadística es satisfactorio si el sujeto logra solucionar los problemas de manera que resulten adecuados para una sociedad determinada. Eso involucra, que la actividad esté regulada por los valores priorizados en esa sociedad.⁵ Con ello se perfila que esa categoría es portadora de conocimientos, habilidades y valores; y posee numerosas condicionantes entre los cuales los sociales, económicos y éticos tienen gran importancia cuando se valora el desempeño de un ser humano.⁷

Al relacionar esas ideas con los tres perfiles que comprende el modelo del profesional⁸ del médico en Cuba (ético-humanista, profesional y ocupacional), se pueden identificar algunos desempeños que, desde la perspectiva teórica de este

estudio, permiten valorar en los estudiantes, el desempeño profesional evaluativo de la información estadística. Ellos son:

- Realiza una proyección flexible del proceso de gestión de la evaluación de la información estadística; y considera variantes para asegurar la veracidad de la información y su protección.
- Dirige de manera objetiva los procesos de gestión de la información estadística, valorando satisfactoriamente las unidades de análisis.
- Participa de forma activa y comprometida en la búsqueda de errores producidos por la variabilidad informacional o la subjetividad individual.
- Comunica de forma razonada, reflexiva y ética la información cuantitativa y cualitativa, mostrando coherencia interpretativa.

Esos desempeños, abarcan tanto aspectos internos (conocimientos, habilidades, valores éticos, vínculos afectivos), como aspectos externos (comportamientos, efectividad). No obstante, el desempeño profesional evaluativo de la información estadística puede considerarse insatisfactorio, si el sujeto muestra un inadecuado reflejo de sus intereses individuales y las necesidades sociales propias de la evaluación.⁵ También, cuando evidencia insuficiencias en la selección de los patrones de comparación⁹ o si obtiene conclusiones a partir de un conocimiento incompleto o inexacto del objeto de evaluación.¹⁰

Acciones establecidas para valorar el desempeño profesional evaluativo de la información estadística

Basado en lo anterior se definieron un grupo de acciones para caracterizar el desempeño profesional evaluativo de la información estadística en estudiantes de Medicina de la provincia de Camagüey. Las mismas fueron:

- 1) Seleccionar al azar, una muestra que manifestaran una disposición positiva de colaborar en el estudio y además, que no pertenecieran al primer año de la carrera de Medicina.
- 2) Identificar rasgos que tipificaran el comportamiento del sujeto con respecto al proceso de evaluación de la información estadística. Para ello se aplicó:

- Una encuesta (Anexo 1), que permitió conocer cómo piensan respecto al proceso de evaluación de la información estadística.
 - Un test de conocimientos, para corroborar los resultados de la encuesta. En su ejecución se ofreció una base de datos diseñada en Microsoft Excel. En la misma faltó indistintamente información de cinco sujetos (ese hecho no se aclara) y se dejó que el estudiante solucionara el ejercicio. Ese instrumento permitió valorar el comportamiento de los estudiantes de la siguiente forma:
 - a) Positivo: Cuando manifiestan de manera explícita en su actuación la unidad entre el compromiso individual y social, avalada por una conducta ética y responsable.
 - b) Negativo: Cuando agregan de forma deliberada la información que falta. En ese caso se dice que hay un desequilibrio entre el compromiso individual y social.
 - c) Ambivalente: Si manifiestan de forma explícita o encubierta un vínculo afectivo con dos tendencias (positivo / negativo). Así se infiere que la actividad genera vivencias con doble orientación para el sujeto y una dinámica motivacional en pugna en la personalidad.⁵
 - Una entrevista a estudiantes (Anexo 2), que permitió determinar las causas que inciden negativamente en el compromiso individual y social del sujeto durante el proceso de evaluación de la información estadística.
- 3) Observar la actuación concreta de los estudiantes en el proceso de gestión de la evaluación de la información estadística. En este caso se empleó:
- Una guía de observación (Anexo 3), que permitió complementar la información anterior y asegurar mayor objetividad en la caracterización. Para su ejecución se organizaron los estudiantes en 48 equipos de trabajo; y se les orientó un tema de investigación para desarrollar en diez meses. También se les explicó la importancia de realizar conscientemente el trabajo; y se les alertó que los investigadores no podían intervenir en sus actividades, pero sí controlarlas.

Finalmente, la información obtenida de estos instrumentos se trianguló y sirvió de base para la interpretación del comportamiento de los estudiantes.

Principales resultados

La muestra de estudio quedó conformada por 145 estudiantes. De ellos, 95 pertenecían a la Sede Central (ubicada en las áreas de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey), y 50 de las sedes municipales, que representan las filiales de Florida, Nuevitas y Guáimaro. Su distribución aparece reflejada en la siguiente tabla.

Tabla 1. Distribución de estudiantes incluidos en la investigación según año académico y centro de estudio.

| Año académico | Centro de estudio | | Total |
|---------------|-------------------|----------------|------------|
| | Sede Central | Sede Municipal | |
| Segundo | 16 | 26 | 42 |
| Tercero | 48 | 24 | 72 |
| Cuarto | 23 | - | 23 |
| Quinto | 8 | - | 8 |
| Total | 95 | 50 | 145 |

De la aplicación de la encuesta se destaca la siguiente información:

- A nivel de pensamiento se devela, una expresión reguladora positiva hacia la evaluación de la información estadística, pues 140 estudiantes (96,6%) saben qué defender y cómo actuar, a través de aspectos relacionados con la ética que debe prevalecer en ese proceso y la responsabilidad que implica velar por la objetividad y veracidad de la información estadística con la cual trabajarán.
- Sobresalen a nivel grupal, como elementos priorizados que no deben faltar en la evaluación de la información estadística, el adecuado comportamiento ético-moral del sujeto (72,4%), el diseño del sistema de evaluación (64,8%) y el establecimiento de indicadores de evaluación (59,3%).

Por otra parte, el test de conocimientos indicó, que 98 estudiantes (67,58% de los controlados) generaron vivencias, emociones y sentimientos desfavorables en esa dirección, ya que 74 asumieron una actitud negativa (51,03%) y 24 una actitud ambivalente (16,55%) en relación con la evaluación de la información estadística, denotando así desequilibrio entre el compromiso individual y social asumido. En la siguiente tabla se desglosan dichos resultados.

Tabla 2. Resultados del test de conocimientos por año académico.

| Compromiso individual social | Resultados del Test | | | | Cantidad | % |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|-----------------|---------------|
| | Año académico | | | | | |
| | 2do | 3ro | 4to | 5to | | |
| Positivo | 4 | 28 | 10 | 5 | 47 | 32,41 |
| Negativo | 23 | 36 | 13 | 2 | 74 | 51,03 |
| Ambivalente | 15 | 8 | - | 1 | 24 | 16,55 |
| Total | 42 | 72 | 23 | 8 | 145 | 100,00 |

Al confrontar esos resultados con los de la encuesta, se pudo concluir parcialmente que en 98 estudiantes existe una deficiente incorporación a la subjetividad individual del compromiso social que asumen al evaluar la información estadística de problemas vinculados al perfil profesional de la medicina. Esto hace que no se exprese eficazmente en la regulación del comportamiento, pues para que ello ocurra es imprescindible que el sujeto no solo posea cierto grado de información, comprensión y reflexión acerca de los contenidos constitutivos de su actuación, conformada por un conjunto de normas, principios, valores, cualidades e ideales morales; sino que además, dichos contenidos signifiquen algo, despierten en él sentimientos, emociones, o lo que es lo mismo, la necesidad de hacer patente, en la práctica, tales valores.

Considerando los resultados obtenidos con anterioridad, fue aplicada la entrevista a los sujetos seleccionados, la cual se particularizó para cada uno en correspondencia con los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos anteriores. Una síntesis de dicho proceso aparece a continuación:

- El 76,6% de los entrevistados (111 estudiantes) coincidieron en que les ha faltado poner en práctica sus conocimientos sobre estadística; o sea, que ha existido una débil imbricación entre conocimientos y vivencias. Eso hace que el conocimiento o información que poseen pueda originar formalismo o desvinculación personal y emocional.
- Se apreció en 123 estudiantes una tendencia a confundir la interpretación estadística del resultado o su mención, con la evaluación de la información estadística. Eso significa que el 84,8% de los entrevistados, perciben este proceso desde la perspectiva de que la actividad valorativa se desarrolla en determinados momentos; y que el conocimiento se obtiene mediante un proceso contemplativo divorciado de la práctica.
- Se identificó en 116 estudiantes, vulnerabilidad con respecto a las influencias externas. Es decir, el 80% de los entrevistados dejaron ver que si lo que se exige, desde lo social, lo ético o lo bioético, con respecto a la evaluación de la información estadística de problemas médicos investigativos, rebasan o violentan la satisfacción del sistema de necesidades individuales, entonces esta dejaría de ser operante para convertirse en un discurso ajeno.

Finalmente, al valorar las distintas actuaciones de los estudiantes, con la ayuda de la guía de observación (Anexo 3), se obtuvo en 44 equipos de trabajo, integrados por 132 estudiantes, que representa el 91% de la muestra, una fragmentación de la gestión de la evaluación de la información estadística, ya que la misma no fue concebida desde la planificación y organización de ese proceso. Como resultado, no se apreció el sistema de actividades a desarrollar; y predominó el uso de instrumentos innecesarios o portadores de poca información. Por ejemplo:

- En 128 estudiantes se observó una concepción de la evaluación de la información estadística a partir del establecimiento de relaciones directas, unidireccionales, incluso en ocasiones carentes de sentido al no aportar elementos constitutivos de juicios de valor comparativo. De esta forma, se desestimó la atención a la diversidad, impidiendo que se valorara el grado de interrelación de las unidades de análisis que influyen en el proceso salud-enfermedad, en su integridad biológica, psicológica y social.

- De igual modo, en esos estudiantes se comprobó, que no se detuvieron a pensar en la mejor variante para la selección de la información, ni en cómo garantizar la veracidad de la misma, ni su forma de protección, debido a que estos aspectos no constituyeron exigencias de la actividad. Además, no argumentaron los resultados interpretativos y omitieron las razones que justificaron sus resultados.

Al triangular la información obtenida se concluyó, que en cada actuación del sujeto se reflejaron en su individualidad distintos niveles de expresión entre el compromiso individual y social asumidos en relación con el proceso de evaluación de la información estadística de problemas médicos investigativos. Asimismo, prevaleció un tránsito del comportamiento ambivalente al negativo, como respuesta al desequilibrio entre el compromiso individual y social asumido, en función de lo valorativo reflexivo o lo práctico comportamental.

Las incongruencias manifestadas en los distintos niveles de expresión comportamental se reflejaron negativamente en el proceso de gestión de la evaluación de la información estadística, pues se constató en el 75% de los casos, la realización de una evaluación sobre la base de la aplicación de instrumentos que no reflejaron la sistematicidad y rigor que debe prevalecer en ese proceso; esencialmente, por no asociarla al objetivo general de la evaluación o por no establecer y controlar los juicios de valor comparativo.

Esas formas de expresión comportamental hicieron que el desempeño profesional evaluativo de la información estadística se percibiera a un nivel insatisfactorio de actuación porque los estudiantes no siempre pudieron operar, como decían, desde sus propios valores, convicciones y deseos; sino, desde una perspectiva pragmática y empírica, no siempre coherente con el sentido que representa la unidad dialéctica entre el compromiso individual y social.

CONCLUSIONES

Desde una perspectiva empírica fueron argumentadas las insuficiencias que inciden actualmente en la estructura compleja del desempeño profesional

evaluativo de la información estadística, lo cual indica la necesidad de buscar otras alternativas de formación.

El desempeño profesional evaluativo de la información estadística se expresó como una integración de componentes cognitivos y afectivos, vinculados de manera más directa al contenido de la acción reguladora. Es decir, los estudiantes no lograron activar sus operaciones cognitivas para estructurar de forma autorregulada tales contenidos, ni proyectarse al futuro y comprometer su autovaloración en la consecución de determinados fines.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Objetivos de ciclos del Plan de estudio D de la carrera de Medicina. La Habana, Cuba: MINSAP; 2014.
2. Rubio Méndez JF. El desempeño profesional en la educación. Rev. Transf. [Internet]. Enero-julio 2012 [citado 21 sept. 2016]; 8(1). Disponible en: <https://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/59>
3. Domínguez Eljaiek CF. Estrategia de gestión para la evaluación formativa del desempeño de los especialistas en Medicina General Integral [tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2008.
4. Espindola Artola A, Machado Ramírez, EF. Fundamentación teórica de la competencia evaluar información estadística para el profesional de la Medicina. Rev. Hum. Méd. [Internet]. 2016 [citado 10 enero 2017]; 16(3). Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1041/675>
5. Espindola Artola A. Estrategia didáctica para la formación y desarrollo de la competencia evaluar información estadística en los estudiantes de Medicina [tesis]. Camagüey: Universidad de Camagüey; 2016.
6. Artiles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2009.

7. Barreto Argilagos G, Ruiz Socarrás JM, Blanco Sánchez R. Necesidad y utilidad de la categoría competencia en Ciencias Pedagógicas. Rev. Iberoamericana de Educ. 2008; 45(1): 20-34.
8. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Modelo del profesional. Plan de estudio D de la carrera de Medicina. La Habana, Cuba: MINSAP; 2014.
9. Fardales Macías VE, Diéguez Batista R, Puga García A. La formación estadística del profesional médico desde la dimensión interpretativa procedimental. Rev. Gac. Méd. Espirit. [Internet]. 2013 [citado 10 jun. 2016]; 15(3). Disponible en: <http://www.revgmepirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/389/369>
10. Espindola Artola A, Ruiz Socarrás JM, Pérez González OL, Díaz García GM, López Benítez R. Caracterización del proceso de evaluación del aprendizaje del contenido estadístico en la carrera de Medicina. Rev. Hum. Méd. [Internet]. 2013 [citado 3 nov. 2016]; 13(1). Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/245/340>

ANEXO 1. ENCUESTA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

Estimado estudiante,

Quisiéramos que respondas con la mayor sinceridad posible las preguntas que aparecen a continuación. Te recordamos, que la información que se obtenga de la aplicación de esta encuesta será una fuente valiosa de conocimiento acerca del trabajo que estamos desarrollando y que la misma será usada para los fines exclusivos de la investigación.

Cuestionario:

1. Marca con una (X) las proposiciones que estén en correspondencia con tu modo de proceder durante la evaluación de la información estadística de problemas vinculados al perfil profesional de la medicina. Recuerda, lo esencial es conocer qué harías realmente; no identificar si la respuesta es correcta.

- a) ___ Identifico información científica relevante sobre el tema en revistas de reconocido prestigio nacional e internacional en la medicina para poder establecer parámetros que me permitan evaluar la información estadística.
- b) ___ Establezco los mecanismos necesarios que permitan verificar o demostrar la veracidad de la información estadística a evaluar.
- c) ___ Sí se dificulta el acceso a la información, invento los resultados que creo deducibles para culminar rápido el trabajo.
- d) ___ Respeto los resultados obtenidos del procesamiento estadístico aunque estos no confirmen las relaciones que se quieren demostrar.
- e) ___ Me preocupo por obtener la mayor cantidad de información posible a través de la aplicación de encuestas, entrevistas, examen clínico o cualquier otro instrumento disponible.
- f) ___ Realizo un control de cada una de las pequeñas relaciones que inciden teóricamente en una relación causal antes de evaluar la hipótesis de causalidad.
- g) ___ Cuando recopilo datos evito burlarme de la información obtenida y garantizo su seguridad.

2. Apelando a tu conciencia moral, piensa en cinco elementos que tendrías presente al efectuar la evaluación de la información estadística de problemas vinculados al perfil profesional de la medicina. Escríbelos a continuación dándoles un orden de prioridad. Recuerda que conciencia moral es asumida como el conjunto de sentimientos con que el ser humano juzga su comportamiento y sus actos morales. En otras palabras, es como el juez interno de sus acciones.

ANEXO 2. GUÍA DE LA ENTREVISTA

Estimado estudiante:

Como parte del proceso de investigación pedagógica que estamos desarrollando, quisiéramos hacerte algunas preguntas sencillas, que serán una valiosa fuente de información para nuestro trabajo y que se usarán sólo para los fines exclusivos de

la investigación. Por ello, solicitamos que expresas libremente tus opiniones y criterios acerca de los temas que se preguntarán.

Preguntas:

1. ¿Qué es para ti la evaluación de la información estadística en los problemas vinculados al perfil profesional de la medicina?
2. ¿Consideras importante la evaluación de la información estadística para tu futuro desempeño profesional?, ¿Por qué?
3. ¿Te sientes preparado para efectuar la evaluación de la información estadística en algún tipo de investigación científica?, ¿Por qué?
4. Supongamos que estas evaluando la información estadística en una investigación médica; y al finalizar la misma te das cuenta que los resultados obtenidos contradicen tu estudio. ¿Qué harías al respecto?

ANEXO 3. GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Observar la actuación concreta de los estudiantes a través del desempeño profesional evaluativo desde el proceso de dirección de la actividad médica investigativa.

Indicaciones generales.

1. Anotar los hechos ocurridos durante el desarrollo de la observación.
2. Valorar cómo se ponen de manifiesto cada uno de los desempeños establecidos.
3. Marcar con una X en la escala que le corresponde a cada uno.

| DESEMPEÑO PROFESIONAL EVALUATIVO | Escala | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| | Si | No |
| Dirige de manera objetiva los procesos de gestión de la información estadística, valorando satisfactoriamente las unidades de análisis. | | |
| Realiza una proyección flexible del proceso de gestión de la evaluación de la información estadística; y considera variantes para asegurar la veracidad de la información y su protección. | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Participa de forma activa y comprometida en la búsqueda de errores producidos por la variabilidad informacional o la subjetividad individual. | | |
| Comunica de forma razonada, reflexiva y ética la información cuantitativa y cualitativa, mostrando una coherencia interpretativa. | | |

Recibido: 30/1/2017

Aprobado: 10/3/2017

Arnaldo Espindola Artola. Doctor en Ciencias Pedagógicas y Máster en Enseñanza de la Matemática. Profesor Auxiliar. Departamento de Matemática. Universidad de Camagüey. Carretera Circunvalación Norte Km 5½. Camagüey, Cuba, CP 70500. arnaldo.espindola@reduc.edu.cu