

## Valoración de la influencia de los directivos de salud sobre las investigaciones en el municipio de Camagüey

*Assessment of the influence of health managers on research in Camagüey municipality*

Dr. José A. Betancourt Bethencourt<sup>I</sup>; MsC. Neyda Fernández Franch<sup>II</sup>; MsC. Marjorie Mirabal Nápoles<sup>III</sup>; MsC Jorge Losano Casanova<sup>IV</sup>; Dra. C. Alina Monteagudo Canto<sup>V</sup>

I Doctor en Medicina Veterinaria. Profesor auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. josebetancourt.cmw@infomed.sld.cu

II Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. neyda@finlay.cmw.sld.cu

III Máster en Medicina Natural. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. maggy@iscmc.cmw.sld.cu

IV Máster en Innovación Tecnológica. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. jlozano@iscmc.cmw.sld.cu

V Doctora en Ciencias. Profesor Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. vri@finlay.cmw.sld.cu

### RESUMEN

**Fundamento:** según el lineamiento 152, se deben actualizar los programas de formación en investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías. **Objetivo:** analizar la influencia de los directivos de Salud sobre las investigaciones de la provincia de Camagüey. **Métodos:** se entregaron en febrero de 2012, 110 cuestionarios a dirigentes de 15 entidades de la salud del municipio Camagüey, Cuba. Se redujo la dimensionalidad de las respuestas con la Técnica de Componentes Principales. Se obtuvieron estadígrafos de frecuencia y se hicieron comparaciones entre las entidades y otras variables de interés con la técnica no paramétrica Kruskal-Wallis. **Resultados:** respondieron 82 profesionales, con edad promedio de  $44 \pm 8$  años, de ellos 47 del sexo femenino, del total 2 eran profesores titulares, 15 auxiliares, 30 instructores, 21 asistentes y 14 no estaban categorizados como profesores. Solo dos concluyeron el doctorado, y la maestría 31. El *Alpha de Cronbach* del cuestionario fue de 0,669. Se redujo la dimensionalidad de las 15 variables iniciales a 4 constructos. Se reflejó la existencia de un grupo de dirección joven y experimentado. **Conclusiones:** los

datos mostraron avances del Sistema Nacional de Salud dado por el beneficio de género y la existencia de un grupo de profesionales con fuerza, madurez y experiencia capaces de emprender transformaciones sociales. En cuanto a las investigaciones se impone realizar un cambio de paradigma en estos directivos hacia un enfoque transdisciplinar que trascienda disciplinas y sectores.

**DeSC:** INVESTIGACIÓN EN LOS SERVICIOS DE SALUD; CONSEJO DIRECTIVO; GRUPOS PROFESIONALES.

## ABSTRACT

**Background:** according the new Cuban political guideline 152, training programs on research in universities must be updated according to needs of economic, social development of the country and new technologies.

**Objective:** to analyze the influence of health managers on research in Camagüey province. **Method:** in February 2012, 110 questionnaires were given to managers of 15 health entities. Dimensionality of answers was reduced with the principal components technique. Frequency statistics of answers was obtained and there were comparisons between the entities and other variables of interest with the Kruskal-Wallis non parametric technique. **Results:** 82 professionals answered, with a mean age of 44-48 years, of them 47 were women, of the total 2 were full professors, 15 were associates, 21 assistants, 30 instructors and 14 were not categorized as professors. Only two completed doctorate and master's degree 31. The *Cronbach's Alpha* of the questionnaire was about 0,669. Dimensionality of the 15 initial variables was reduced to 4. The existence of a young and experienced direction group was reflected. **Conclusions:** data showed progress in the National Health Care System based on gender benefit and the existence of a group of professionals with experience, able to undertake social transformations. As regards research, it is necessary to carry out a paradigm change towards a transdisciplinary approach to spread to specialties and sectors.

**DeSC:** RESEARCH IN HEALTH SERVICES; GOVERNING BORRAD; OCCUPATIONAL GROUPS.

## INTRODUCCIÓN

La investigación en salud puede definirse como la generación de nuevos conocimientos mediante el método científico, para identificar y enfrentar los problemas de salud de la comunidad. En Cuba existe un sistema integrado por varios componentes llamado Sistema Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica. <sup>1</sup> La investigación científica es una prioridad definida en los recientes lineamientos del Partido Comunista de Cuba en particular el No.152 que literalmente expresa: "Actualizar los programas de formación en investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías".<sup>2</sup> Las investigaciones en la esfera de la salud están definidas entre las prioridades y estrategias del Ministerio de Salud Pública hasta el 2015. <sup>3</sup>

En el presente trabajo tiene como objetivo analizar la influencia de los directivos de Salud sobre las investigaciones de la provincia de Camagüey, Cuba.

## MÉTODOS

En el mes de febrero de 2012 se entregaron, 110 cuestionarios a dirigentes de 15 entidades de la salud, ubicadas geográficamente en el municipio Camagüey, Cuba, se ensayaron previamente las encuestas con 25 personas para determinar si se comprendía bien y si cumplían con la confiabilidad esperada. La encuesta final se validó con la técnica de *Alpha de Cronbach*. Se redujo la dimensionalidad de las respuestas a las 15 preguntas con la técnica de componentes principales, técnica a la que se le realizó pruebas para determinar si su uso era adecuado. Se obtuvieron estadígrafos de frecuencia y se hicieron comparaciones entre las entidades y otras variables de interés con la técnica no paramétrica Kruskal-Wallis.

## RESULTADOS

De los 110 cuestionarios repartidos, 82 personas respondieron para un 74 %. De éstas, 46 eran médicos, 13 licenciadas en enfermería, 10 estomatólogos y 13 universitarios de otras especialidades; la edad promedio para este grupo fue de  $44\pm 8$  años. Del total de encuestados, 47 pertenecían al sexo femenino y 35 al sexo masculino; en cuanto a las categorías docentes, dos eran profesores titulares, 15 auxiliares, 30 instructores, 21 asistentes y 14 no estaban categorizados como profesores. Solo dos personas concluyeron el doctorado, 31 la maestría y 49 no tienen categorías. Las áreas de salud analizadas fueron los policlínicos: Tula Aguilera, Docente Universitario Previsora, Carlos J Finlay, Rodolfo Ramírez Esquivel, Julio A. Mella, José Martí, Ignacio Agramonte, Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Hospital Oncológico, Facultad de Enfermería, Facultad de Tecnología, Facultad de Medicina, Facultad de Estomatología, Dirección Provincial y Municipal de Higiene y Epidemiología y el Centro Provincial para el manejo del diabético.

El cuestionario aplicado demostró ser confiable proporcionado por *Alpha de Cronbach* que fue de 0,669. (Tabla 1)

**Tabla1. Salida SPSS V19. Confiabilidad de la encuesta**

---

Alpha de Cronbach	No de Items
669	15

---

La confiabilidad *test retest* fue medida en un 25 % de los encuestados, el cual fue adecuado. Se redujo la dimensionalidad de las 15 variables iniciales a 4 constructos con una varianza explicada del 60 %, mediante la técnica de Componentes Principales, la cual fue adecuada para este análisis (*Kaiser-Meyer-Olkin 0.659 y Bartlett's Test of Sphericity Sig. 0.000*) (Tabla 2)

**Tabla 2. Salida SPSS V19 Test KMO y de Bartlett para la prueba de Componente Principal**

---

Kaiser-Meyer-Olkin (Medida de adecuación de muestreo).	.659
Prueba de esfericidad de Bartlett	Approx. Chi- 399.085 cuadrado gl 105 Sig. .000

---

La mejor explicación fue de cuatro constructos. (Tabla 3)

**Tabla 3. Salida SPSSV19. Matriz de componentes encontrada con la técnica de componentes principales**

ítems	Componentes			
	Estrategia para la producción científica	Estrategia de gestión de proyectos	Enfoque sistémico para las investigaciones	Habilidades en estadística e idioma inglés
P14	.812	.023	-.069	-.059
P13	.736	.110	.019	.084
P16	.726	-.482	.180	.071
P15	.714	-.439	.256	.097
P3	.644	.277	.119	.106
P2	.494	.275	.328	.320
P12	.483	.369	-.449	-.085
P11	.465	.378	-.448	.012
P8	-.073	.655	-.305	-.103
P4	.070	.599	.373	-.113
P1	.356	.423	.215	-.369
P5	-.314	.411	.600	.233
P6	.114	-.091	.588	-.355
P9	.052	-.014	-.196	.741
P10	-.293	.371	.269	.409

L a

Método de Extracción: Análisis del Componente Principal.

estrategia para la producción científica agrupa ocho preguntas, reflejan que las investigaciones por encargo se utilizan ocasionalmente, sólo un 30 % refiere conocer de aplicaciones prácticas y beneficios económicos del resultado de las investigaciones. La producción científica propia es baja en este grupo de personas.

Estrategia de gestión de proyectos. Un 54 % está al tanto de los proyectos de investigación de su entidad. Un 74 % refiere que los programas nacionales ya lo tienen todo previsto. Sólo un 39 % dedicaría financiamientos en primer lugar a las investigaciones y priorizan otros aspectos.

Enfoque sistémico para las investigaciones. El criterio del 84 % de las personas manifiesta que si se cumplen estrictamente los protocolos de trabajo establecidos que aparecen en los programas de salud nacionales, no habrá problemas en el área que dirige. Un 46 % delega con métodos participativos con sus subalternos para la solución de problemas locales, un 6 % espera orientaciones superiores, un 9,8 % culparía al responsable de un problema, un 15,9 % investigaría personalmente el problema y un 12,2 % dividiría en partes y analizaría la situación.

Habilidades en estadística e idioma inglés. Más de un 30 % de los encuestados refieren tener pobre conocimiento de idioma inglés y un 40 % refiere tener sólo conocimientos elementales, de modo que la categoría de habilidad muy bueno o excelente oscila entre un 12 un 15 % de los encuestados.

La evaluación de las influencias de las entidades, categorías docentes y científicas sobre los constructos formados, realizadas con el test no paramétrico Kruskal Wallis, permitió definir que: (Tabla 4)

**Tabla 4. Salida SPSSV19 Test no paramétrico Kruskal Wallis, evaluación de las influencias de las entidades, categorías docentes y científicas sobre los constructos formados. Sig. P<0,05**

		Constructos			
		Estrategia para la producción científica	Estrategia de gestión de proyectos	Enfoque sistémico para las investigaciones	Habilidades en estadística e idioma inglés
Entidad	Chi-cuadrado	40.840	30.011	20.355	41.577
	gl	19	19	19	19
	Asimp. Sig.	<b>.003</b>	.052	.374	<b>.002</b>
Categoría docente	Chi-cuadrado	26.875	13.927	5.432	3.131
	gl	4	4	4	4
	Asimp. Sig.	<b>.000</b>	<b>.008</b>	.246	.536
Categoría científica	Chi-cuadrado	4.869	7.862	1.982	2.188
	gl	2	2	2	2
	Asimp. Sig.	.088	<b>.020</b>	.371	.335

El constructo estrategia para la producción científica tuvo influencias significativas según la entidad y la categoría docente.

El constructo *estrategia de gestión de proyectos* influyó de forma significativa por las categorías docentes y científicas.

La no aplicación del enfoque sistémico no manifestó diferencias significativas entre entidades, categorías científicas y docentes.

El constructo *habilidades en estadística e idioma inglés* no obtuvo diferencias significativas entre entidades.

## DISCUSIÓN

La edad promedio de  $44 \pm 8$  años reflejó la existencia de un grupo de dirección joven y experimentado. Con alta participación de la mujer (47 %) que confirmó el trabajo de género a favor del sexo femenino que se fomenta en Cuba.

Otro aspecto a destacar lo constituyó el hecho de que un 83 % de estos directivos poseen categorías docentes y ejercen como profesores, lo que propicia la universalización de la enseñanza. De este grupo de directivos un 60 % no han adquirido categorías de máster o doctor, resultado que está vinculado a la investigación científica, aspecto que es objeto de estudio en este trabajo. La política trazada para la formación de doctores en el sector de la salud, tiene como fundamento principal que la investigación sea una herramienta científica que contribuya a resolver los problemas de salud territoriales.<sup>4</sup>

La Técnica de Componentes Principales utilizada con sus índices de confiabilidad y de varianza explicada en nuestra experiencia, no difieren de los que encontraron varios autores, un grupo lo utilizó para evaluar la perspectiva de los profesionales sobre la investigación biomédica,<sup>5</sup> otro sobre la formación en investigación y la auto-percepción de los profesionales sobre sus necesidades,<sup>6</sup> otros para explorar el clima de seguridad del paciente en la comunidad farmacéutica<sup>7</sup> y por último en la enfermería.<sup>8</sup>

Sobre los constructos formados:

Estrategia para la producción científica. La información obtenida permite afirmar que es necesario cambiar los paradigmas y enfoques<sup>9</sup> entre los investigadores y sobretodo sus directivos en las que se incluyan diversas estrategias que realmente transformen y conlleven a resultados esperados, hay que tener en cuenta que nuestra sociedad no escapa a los efectos de la globalización, las transformaciones sociales, los avances científico-técnicos y las comunicaciones, la emergencia de enfermedades, mayores medios de comunicación que pueden actuar en sentido favorable o desfavorable; transformaciones demográficas, (fundamentalmente envejecimiento de la población) y otros, que conllevan a cambios de estrategias de intervención e investigación que objetivamente se necesitan de los que los directivos deben tener

conciencia y por ello es tan necesaria la investigación por encargo. Por otra parte los lineamientos políticos de Cuba <sup>2</sup> van dirigidos a la recuperación económica y en este aspecto, las investigaciones se impone incrementarlas con estrictos análisis costo-beneficio y la libre gestión de financiamiento e intercambio académico internacional. <sup>10</sup>

Estrategia de gestión de proyectos. La gestión de proyectos de investigación consiste en planear, organizar, asegurar, coordinar recursos y personas para cumplir con determinados objetivos. Es un conjunto de actividades relacionadas para lograr un fin específico, con un comienzo y fin claros, sujeto a tres restricciones principales: tiempo, presupuesto y alcance. <sup>11</sup> Se ha demostrado ampliamente que los errores metodológicos afectan de forma adversa a las futuras investigaciones al arribar a conclusiones inadecuadas. <sup>12</sup> Los nuevos lineamientos políticos propician el incremento del protagonismo del gobierno municipal, <sup>2</sup> con un alto grado de descentralización empresarial, territorial y municipalización de las estrategias de desarrollo. Es lógico pensar en la creación de fondos para proyectos de iniciativa municipal, para emprendimientos dirigidos por mujeres y con mayoría femenina y otros grupos sociales en desventaja; ampliación de servicios de proximidad para la tercera edad y flexibilización en las posibilidades de gestión de financiamientos y colaboración internacional en el sector de la salud. <sup>10</sup> La forma en que se intenta promover el desarrollo está aún muy atada a un modelo de gestión sustentado en una visión clásica del cambio social, donde el azar tiene un carácter subalterno y no esencial, y el cual está gestionado a partir de una causalidad cerrada y lineal, donde efectos y causas son proporcionales y previsibles, donde la historia futura del sistema está ya escrita. Persiste en muchos directivos la creencia de que los sistemas sociales pueden ser manipulados “desde fuera” y “desde arriba”, y suelen corresponderse con formas directivo-jerárquico-verticales-técnico-burocráticas de construcción y gestión de la agenda de transformaciones sociales. <sup>13-14</sup>

Enfoque sistémico para las investigaciones. En este enfoque se impone incrementar la atención sobre: cómo se gana, maneja, intercambia, integra y disemina el nuevo conocimiento, la utilización sistemática del enfoque de redes (rizomas) entre individuos y sectores para alcanzar las metas trazadas, el desarrollo de modelos con enfoques complejos. Se utilizan una gran variedad de herramientas analíticas, como por ejemplo, las ecuaciones diferenciales, la modelación basada en agente, la modelación dinámica para apoyar la toma de decisiones. <sup>13</sup>

En la relación entre sistemas sociales distintos, se sabe que la toma de decisiones para las intervenciones puede dar como resultado una realidad muy alejada de la planificada por no tener en cuenta las interacciones no lineales que se producen en el proceso cotidiano ni la emergencia de eventos no previstos o planificados, debido fundamentalmente a la característica esencial de los sistemas sociales de

propiedades emergentes proporcionada por la alta interacción de efectos y los bucles de retroalimentación.

<sup>13</sup> Este enfoque transdisciplinar implica involucrar el conocimiento que está fuera de las disciplinas científicas para alcanzar una mayor inserción de los nuevos aportes que se producen, involucra elementos que están fuera de todas las especialidades que entran en juego en un diálogo de saberes. <sup>17</sup> Se unifican los conocimientos y se identifican sus vacíos, se trata de descubrir las conexiones no visibles entre disciplinas para crear una plataforma común. Se utiliza un enfoque integrador, sintético que se oponga a los métodos analíticos tradicionales propios del reduccionismo con rigor, tolerancia, aceptación de lo desconocido y lo impredecible. <sup>14</sup> Se valoran las dimensiones de los problemas, la comprensión de las causas relacionadas; se elaboran soluciones y se adquiere aprendizaje como resultado de la colaboración de los participantes, los resultados se convierten en políticas de intervención que se evalúan posteriormente. <sup>18</sup> Para que sea efectivo el esfuerzo de un equipo de trabajo deben usarse herramientas que permitan disponer de mecanismos formales e informales de retroalimentación con instrumentos como pueden ser entrevistas, lluvia de ideas, de modo que se puedan compartir las diferentes voces con estos métodos participativos. <sup>15</sup>

Habilidades en estadística e idioma inglés. Los conocimientos de estadística de este grupo reflejaron ser bastante limitados, el propio diseño de la investigación requiere de habilidades mínimas que permitan conocer qué hacer con las variables en estudio, al concebir las intervenciones y evaluaciones de estrategias diseñadas. Al tener bajos conocimientos de estadística no pueden hacer desde el inicio un diseño con una apropiada operacionalización de variables y la proyección de que métodos analíticos van a realizar. Varios investigadores recomiendan asesoría estadística en las investigaciones de la salud, se demostró que una gran cantidad de trabajos rechazados en revistas de alto impacto se debió a la aplicación de inadecuados métodos estadísticos. <sup>16</sup> En el caso del dominio del idioma inglés afecta notablemente la gestión de información disponible en la red de información de la salud cubana. <sup>22</sup> Sobre estadística aplicada a las investigaciones está disponible en la red INFOMED un libro que permitiría superar las deficiencias. <sup>17</sup>

## CONCLUSIONES

Los métodos empleados permitieron analizar la influencia de los directivos de Salud sobre las investigaciones de las unidades de salud ubicadas geográficamente en el municipio Camagüey, Cuba.

Si bien se reflejan los avances existentes en el Sistema Nacional de Salud en los que se observa el beneficio de género y la existencia de un grupo de profesionales dirigentes con fuerza, madurez y experiencia, se impone realizar un cambio de paradigma hacia un enfoque transdisciplinar que trascienda especialidades y sectores donde se incluyan diversas estrategias que realmente transformen y conlleven a

los resultados esperados, para que los directivos vean la investigación como una herramienta útil para la solución de los problemas que se le presentan.

Se evidencia la necesidad de una transformación en los estilos de dirección, con un abandono de las formas directivo-jerárquico-verticales-técnico-burocráticas hacia el uso sistemático de un enfoque integrador, sintético, que se oponga a los métodos analíticos tradicionales propios del reduccionismo con rigor, tolerancia, aceptación de lo desconocido y lo impredecible.

El conocimiento insuficiente de idioma inglés y de estadística limita el proceso de investigación y la producción científica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arteaga García A, Cabrera Cruz N, Blanco Alvarez A, Toledo Fernández A, editors. Bases metodológicas para el desarrollo de la investigación científica. La Habana: ECIMED; 2009.
2. Rojo Pérez N, Menchaca Laria S, Castell-Florit Serrate P, Pérez Piñero J, Barroso Romero Z, Bayarre Veá H. Investigaciones en Sistemas y Servicios de Salud en Cuba y su proyección hasta el 2015. *Rev Cubana Salud Pública*. 2010;36(3):209-14.
3. Castañeda Abascal I, Rodríguez Cabrera A, Hernández Meléndez E, Rojo Pérez N. Universalización de la formación académica e investigativa para la obtención del doctorado en el sector salud. *Rev Cubana Salud Pública*. 2008;34(4):56-76.
4. Giménez Gómez N, Jodar Lou E, Torres Saispas M, Dalmau Juanola D. Perspectiva de los profesionales sobre la investigación biomédica. *Rev Calid Asist*. 2009;24(6):245–55.
5. Giménez Gómez N, Pedrazas Saispas D, Medina E, Dalmau Juanola D. Formación en investigación: auto-percepción de los profesionales sobre sus necesidades. *Med Clin(Barc)*. 2009;132(3):112–7.
6. Ashcroft D, Parker D. Development of the Pharmacy Safety Climate Questionnaire: a principal components analysis. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:28-31.
7. Armutlu M, Foley M, Surette J, Belzile E, McCusker J. Survey of Nursing Perceptions of Medication Administration Practices, Perceived Sources of Errors and Reporting Behaviours. *Healthcare Quarterly*. 2008; (Special Issue:):12-28.
8. Kuhn TS, editor. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press; 1962.
9. Altman D. Poor-quality medical research: what can journals do? *JAMA*. 2002;287(21):2765-7.
10. Espina Prieto M. Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social. *Utopía y Praxis Latinoamericana* [Internet]. 2007 Sep [citado 10 nov 2011];12(38):[aprox. 12 p.]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-52162007000300003&lng=en&nrm=iso&ignore=.html](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000300003&lng=en&nrm=iso&ignore=.html).

11. Leischow SJ, Best A, Trochim WM, Clark PI, Gallagher RS, Marcus SE, et al. Systems Thinking to Improve the Public's Health. *Am J Prev Med*. 2008;35(2S):S196-S203.
12. Shiell A, Hawe P, Gold L. Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation. *BMJ*. 2008;336:1281-3.
13. Stokols D, Hall K, BK T, Moser R. The science of team science: overview of the field and introduction to the supplement. *Am J Prev Med*. 2008;35(2S):S77–S89.
14. Madni AM. Transdisciplinarity: Reaching beyond Disciplines to Find Connections. *J Integr Design and Process Science*. 2007;11(1):1-11.
15. Madni AM. Transdisciplinary System Science: Implications for Healthcare and Other Problems of Global Significance. *Tran J Engineering & Science*. 2010;1(1):38-53.
16. Harper GW, Neubauer LC, Bangi AK, Francisco VT. Transdisciplinary Research and Evaluation for Community Health Initiatives. *Health Promot Pract*. 2008;9(4):328–37.
17. Altman D, Goodman S. How statistical expertise is used in medical research. *JAMA*. 2002;287(21):2817-20.

Recibido: 29 de marzo de 2012

Aprobado: 8 de noviembre de 2012