

Valoración del sistema de indicadores empleado para evaluar las bibliotecas médicas en Camagüey, Cuba.

Antonio Obed Tarajano Roselló¹, Vladimir Molina Ruiz², Bárbara María Carvajal Hernández³

1. Máster en Gerencia de la Ciencia y la Innovación. Licenciado en Estudios Socioculturales. Profesor Auxiliar. Metodólogo de Investigaciones. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Enfermería. Departamento de Postgrado, Ciencia e Innovación Tecnológica. Carretera Central Oeste Km. 4 ½, Camagüey, Cuba, CP. 70700. tarajano@finlay.cmw.sld.cu.
2. Licenciado en Gestión de Información en Salud. Administrador del Nodo Finlay. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Carretera Central Oeste Km. 4 ½, Camagüey, Cuba, CP. 70700. vladimi@finlay.cmw.sld.cu.
3. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Máster en Investigación Educativa. Licenciada en Español y Literatura. Profesor Titular. Jefa del Departamento de Información Científico Pedagógica. Dirección de Gestión de Información Científica. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Circunvalación Norte Km 4 ½, Camagüey, Cuba. CP. 72500. barbara.carvajal@reduc.edu.cu

Resumen

Con el objetivo de valorar el sistema de indicadores vigente para evaluar la actividad científica informativa en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, Cuba, se realizó un estudio descriptivo transversal en el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, entre septiembre de 2014 y junio de 2015. Para ello se empleó el método de análisis de contenido. Los resultados mostraron que el sistema no esclarece la relación entre los datos recopilados, lo que incide en su capacidad para identificar logros y deficiencias. Se constatan deficiencias en cuanto a los criterios de ordenamiento y organización interior de los indicadores y de las relaciones que se establecen entre ellos, así como en lo que atañe a su jerarquización. De acuerdo con ello se recomienda revisarlo oportunamente con vistas a su redefinición, encaminada a

asegurar la calidad del proceso de evaluación de las bibliotecas médicas en la provincia.

Palabras clave: gestión de la información; bibliotecología; bibliotecas médicas; evaluación; indicadores.

Introducción

Los indicadores son variables o atributos que toman valores diferentes en conformidad con la entidad o el proceso que describen. En el ámbito bibliotecológico Ponjuán¹ los califica como herramientas de gestión asociados a la identificación de parámetros que reflejan el comportamiento de la actividad científico informática (ACI) relacionados con la planificación, la misión, las metas y objetivos estratégicos de la organización.²

En el sector de la salud cubano, los indicadores empleados para evaluar ACI tienen como referentes los establecidos a nivel internacional. Ello los convierte en expresiones numéricas, simbólicas o verbales utilizadas para valorar diferentes aspectos relacionados con el desempeño bibliotecológico en términos cuantitativos o cualitativos.^{3,4}

La evaluación de la ACI mediante auditorías de información sustentadas en el empleo de indicadores de desempeño bibliotecológico ha sido un tema ampliamente abordado en el escenario nacional, lo cual queda demostrado al analizar la investigación efectuada sobre el estado del arte por Salgado et al⁵.

Existen por demás una serie de autores de la talla de Ponjuán^{1,6}, Rojas⁷ y Villardefrancos⁸, que ofrecen los presupuestos teóricos imprescindibles para llevar a cabo este tipo de actividad, lo cual ha propiciado durante los últimos años el desarrollo de investigaciones como las de Carballoso et al⁹ y Tarajano et al^{2,10}, así como la implementación de valiosas herramientas encaminados en esta dirección, dentro de las que sobresalen la metodología confeccionada por Stable¹¹ para las auditorías de información y conocimiento, la metodología para evaluar la ACI de Tarajano¹², aprobada por el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) como proyecto de investigación nacional¹³, el modelo propuesto por Gómez et al¹⁴, para la auditoría de información en apoyo a la toma de decisiones en las organizaciones, así como los

instrumentos elaborados por Cuesta et al^{15,16} y Paredes et al^{17,18} para la evaluación de la calidad de los servicios en bibliotecas universitarias, entre otros.

En la provincia de Camagüey, Cuba, el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas (CPICM-C), emplea una guía para la inspección de este tipo de bibliotecas en la que se delinea un sistema de indicadores de desempeño bibliotecológico¹⁹. El diagnóstico efectuado en 2013 por Tarajano et al¹⁰, mostró dificultades relacionadas con el comportamiento de una serie de aspectos vinculados a la evaluación de la ACI dentro de los que se incluye el sistema antes mencionado.

El análisis del mismo se llevó a cabo a partir de una amplia revisión documental. Sin embargo, no fue posible, dada la dinámica de trabajo establecida en aquel momento, particularizar en el estado de dicho sistema. De acuerdo con ello, el objetivo trazado por el presente estudio, es valorar el sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey.

Con vistas al perfeccionamiento de los resultados obtenidos inicialmente, en esta oportunidad se trabajó a partir del método de análisis de contenido, lo que difiere sustancialmente de la revisión documental. Ello confirió a la investigación un mayor nivel de científicidad y objetividad, sustentadas en una valoración mucho más profunda y acuciosa.

La revisión bibliográfica efectuada no arrojó resultados sobre investigaciones referentes a la evaluación de los instrumentos empleados para medir el comportamiento de la ACI, lo que incluye a los sistemas de indicadores previstos para ello. De ahí, que en buena medida, el estudio que se presenta aporta una serie de aspectos metodológicos a tener en cuenta con relación a dicha problemática por otros investigadores.

La modelación de los presupuestos emitidos por Ponjuán¹, la Norma ISO 11620 de 1998⁴, Armas²⁰ y Lorences²¹, permitió establecer el conjunto de características que debe reunir un sistema de indicadores para la evaluación de la ACI, a partir de las cuales se trabaja en la presente investigación y que lógicamente se corresponden con las variables empleadas (categorías y subcategorías) para la valoración del mismo.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el CPICM-C, entre septiembre de 2014 y junio de 2015. El objeto de investigación se correspondió con la evaluación de la ACI en las bibliotecas médicas, en tanto como campo de acción se trabajó el sistema de indicadores previsto para esta actividad. La realización de la investigación se sustentó en el empleo de los siguientes **métodos**:

- **Análisis de contenido y de documentos:** Posibilitó valorar el sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia recogido en la Guía de Inspección del CPICM-C¹⁹.

Para su aplicación se tuvieron en cuenta los criterios establecidos por Artiles, et al²², Busha y Harter²³. En conformidad con ello, los procedimientos de trabajo se ajustaron a los presupuestos emitidos por Alonso y Saladrigas²⁴, Hernández²⁵ e Ibarra²⁶.

La valoración del sistema se llevó a cabo de forma individual por los expertos consultados*, de acuerdo con las características tanto de los indicadores como de los sistemas expuestas en la literatura científica especializada.

En el caso de los indicadores se tuvieron en cuenta las especificaciones previstas con respecto a ellos por la Norma ISO 11620 de 1998⁴, así como los criterios de Ponjuán¹. Las cualidades del sistema se modelaron según los presupuestos de Armas²⁰ y Lorences²¹. Ello permitió establecer una serie de categorías y subcategorías empleadas para el análisis que se corresponden con la operacionalización de las variables.

- **Estadístico porcentual:** Permitió la tabulación de los datos en hojas de cálculo diseñadas en Microsoft Excel y su posterior representación en tablas, según los presupuestos establecidos por la estadística descriptiva.

La valoración del sistema de indicadores se llevó a cabo por un grupo de expertos, conformado por 23 afiliados a la Asociación Cubana de Bibliotecarios (ASCUBI) en la

* La aplicación del método permitió a su vez identificar las omisiones en que incurre la guía de inspección, a partir de los procedimientos de trabajo agregativo y discriminativo de la estrategia intertextual, correspondiente al criterio discriminativo previsto por Álvarez y Barreto²⁷, Álvarez y Ramos²⁸, y, Navarro y Díaz²⁹. Si bien fueron consultados los mismos expertos, dicho análisis, a diferencia del que se presenta, se llevó a cabo en colectivo durante varias sesiones de trabajo. Los resultados provenientes de esta fase de la investigación se encuentran en procesamiento.

provincia, escogidos de entre los 88 miembros de la asociación graduados de nivel superior.

Resultados y discusión

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española³⁰, define el término sistema como “un conjunto de elementos relacionados entre sí ordenadamente que contribuyen a determinado objetivo”. Por su parte, el Diccionario Filosófico de Rosental e Iudin³¹ plantea que dicho conjunto de elementos constituyen una formación íntegra.

Esta última acepción coincide con la expresada indistintamente por autores tales como Marimón³², Betancourt y Cepero³³ y Austin³⁴. Por su parte, Álvarez³⁵, plantea que un sistema “es el conjunto de elementos que caracterizan un objeto, interrelacionados entre sí y que ofrecen una cualidad superior a la mera suma de los elementos”.

A su vez, Marcelo y Osorio³⁶ apuntan que las relaciones existentes entre los elementos que conforman un sistema son las que lo mantienen unido y permiten alcanzar determinados objetivos. El sistema interactúa como un todo con el mundo fuera de él. A su vez, cada elemento cumple una función particular que aporta desde su individualidad al cumplimiento de la meta, propósito o aspiración de máximo nivel del sistema.

Berthalanffy, citado por Lorences²¹, plantea que los sistemas pueden clasificarse:

- Según el sector de la realidad: Biológicos, psicológicos y sociales.
- Según el nivel de observación: Reales y conceptuales.
- Según su apertura al medio: Abiertos y cerrados.
- Según el modo de concebirlos: Pasivos y activos.

Lo anterior permite enmarcar al sistema de indicadores utilizado para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de acuerdo con el sector de la realidad al que pertenece u origen, como un sistema social, lo cual se encuentra en conformidad con el hecho de que la bibliotecología constituye precisamente una ciencia de este tipo.

Dicho sistema se inserta dentro uno mucho mayor de carácter social y abierto, conformado por una red de bibliotecas especializadas en ciencias médicas, definida por Zayas y Fernández³⁷, como la totalidad de personas e instituciones de información que establecen un flujo de trabajo y de comunicación sistemática y organizada con el objetivo de proveer servicios y productos de información a un segmento determinado de

usuarios, lo cual se corresponde con lo planteado por el Decreto Ley 271 / 10. Bibliotecas de la República de Cuba³⁸, donde se expresa que los sistemas de bibliotecas especializados están orientados a apoyar la docencia, la investigación y la producción en una disciplina o campo concreto del conocimiento.

El accionar de este sistema se fundamenta a través de una serie de actividades que se complementan y se interrelacionan en un espacio y un tiempo determinado³⁷, lo cual incluye entre tantísimos aspectos la evaluación de la ACI.

Obviamente el sistema de elementos previsto para llevar a cabo esta actividad está compuesto por un conjunto de indicadores interrelacionados entre sí de forma íntegra, que opera, según ya se ha mencionado, en interacción dinámica, por lo que el inadecuado funcionamiento o medición de cualquiera de ellos repercute negativamente en la capacidad del sistema en su conjunto y de la propia red de bibliotecas en la que se inserta para evaluar de forma efectiva la ACI, de acuerdo con las particularidades expuestas en la literatura científica especializada que deben reunir los indicadores^{1,4}. De ahí la necesidad de evaluar dicho sistema.

En conformidad con los aspectos antes enunciados, el primer elemento que se sometió a la valoración de los expertos fue el contenido informativo del sistema de indicadores empleado para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey.

En la tabla 1 se observa al respecto el predominio de la categoría evaluativa Bastante Adecuado, con porcentajes que oscilan entre el 52,2% y el 30,4%, si bien el esclarecimiento de los datos que recopila cada indicador se calificó a razón de 13 respuestas de muy adecuadas, lo cual es indicativo de un 56,5%.

Lamentablemente, el esclarecimiento de la relación que se establece entre los datos recopilados por los indicadores obtuvo 4 respuestas ubicadas en la categoría de Poco Adecuadas. La guía empleada no establece este tipo de relación, lo cual es un aspecto que incide en la capacidad del sistema para identificar logros y deficiencias a fin de que puedan acometerse acciones específicas que permitan resolver las dificultades o mejorar los niveles de desempeño, como uno de los presupuestos fundamentales que deben caracterizar a los indicadores de forma individual, según expresan tanto Ponjuán¹, como la Norma ISO 11620⁴.

Tabla 1. Valoración del contenido informativo del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, otorgada por expertos. Año 2014.

Contenido informativo		MA	%	BA	%	A	%	PA	%
Capacidad del sistema de indicadores para medir actividades, procesos, servicios, recursos.				11	48,0	12	52,2		
Capacidad del sistema de indicadores para identificar logros y deficiencias.		3	13,0	11	48,0	9	39,1		
Capacidad del sistema para aportar elementos que faciliten la toma de decisiones.		4	17,4	12	52,2	7	30,4		
Nombre único descriptivo de cada indicador.		10	43,5	9	39,1	4	17,4		
Definición de cada indicador.	Esclarecimiento de los datos que recopila cada indicador.	13	56,5	7	30,4	3	13,0		
	Esclarecimiento de la relación que se establece entre estos datos.			12	52,2	7	30,4	4	17,4

n = 23. Fuente: Análisis de contenido.

Otros aspectos sometidos a la valoración de los expertos fueron la veracidad, correspondencia entre propósitos y procedimientos y la comparabilidad del sistema de indicadores (Tabla 2). En este caso se observan resultados positivos que reflejan el predominio de las categorías Muy Adecuado y Bastante Adecuado, cuyos porcentajes evaluativos se mueven entre 74 y 39,1% y entre 61 y 26% respectivamente.

Obviamente, existe una estrecha relación entre la veracidad y la comparabilidad del sistema. Para la evaluación de ambos ítems se analizaron además, los resultados aportados por los controles e informes de inspecciones realizados durante los años 2013 y 2014 a las bibliotecas médicas de la provincia.

Tabla 2. Valoración de la veracidad, correspondencia entre propósitos y procedimientos y comparabilidad del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, otorgada por expertos. Año 2014.

Categorías y subcategorías		MA	%	BA	%	A	%
Veracidad		17	74,0	6	26,0		
Correspondencia entre propósitos y procedimientos	Correspondencia entre las unidades empleadas y el objetivo que se persigue medir.	16	70,0	5	21,7	2	8,7
	Compatibilidad entre las operaciones implementadas y los procedimientos establecidos.	11	48,0	10	43,5	2	8,7
	Adecuación entre indicadores y criterios de medida.	3	13,0	12	52,2	8	34,8
Comparabilidad		9	39,1	14	61,0		

n = 23. Fuente: Análisis de contenido.

La factibilidad, aplicabilidad y carácter generalizable son cualidades indisolublemente relacionadas. En el caso de estos tres aspectos, según se aprecia en la tabla 3, las calificaciones oscilan entre los rangos de Muy Adecuados a Poco Adecuados, aunque con una menor representatividad de esta categoría evaluativa.

La operatividad de los procedimientos establecidos recibió un 82,6% de respuestas indicativas de Bastante Adecuada, lo cual ratifica la factibilidad del instrumento. Otro tanto sucede con la claridad y precisión de las explicaciones suministradas, con 18 respuestas a su favor, de las 23 que se debieron recibir. Ello implica que el carácter generalizable del sistema se califique como Bastante Adecuado, con un 78,3% de

respuestas a su favor, si bien los aspectos representativos de la aplicabilidad recibieron calificaciones de Poco Adecuado, aunque en menor cuantía.

Tabla 3. Valoración de la factibilidad, aplicabilidad y carácter generalizable del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, otorgada por expertos. Año 2014.

Categorías y subcategorías		MA	%	BA	%	A	%	PA	%
Factibilidad	Operatividad de los procedimientos establecidos.			19	82,6	4	17,4		
	Posibilidad real de su aplicación y de los recursos que requiere.	7	30,4	14	61,0	2	8,7		
Aplicabilidad	Claridad y precisión de las explicaciones suministradas.			18	78,3	3	13,0	2	8,7
	Esclarecimiento de los métodos o forma de hacer los cálculos.			17	74,0	4	17,4	2	8,7
Carácter generalizable				18	78,3	5	21,7		

n = 23. Fuente: Análisis de contenido.

Otro tanto sucede con la pertinencia, complejidad y flexibilidad del sistema de indicadores, cuyas evaluaciones se ven reflejadas en la tabla 4. La pertinencia, por ejemplo, mide la validez del sistema. Ponjuán¹, define a esta cualidad como la capacidad de los indicadores de medir de forma efectiva aquello para lo cual ha sido diseñado, lo cual contribuye al logro de los objetivos para los cuales ha sido diseñado el sistema.

Para Lorences²¹, la pertinencia está dada por las necesidades a las que da respuesta el sistema, así como por su utilidad y contribución a la toma de decisiones. Estos aspectos reflejan tanto la idoneidad del sistema de indicadores según los procedimientos, métodos y técnicas establecidos para su empleo, como la idoneidad de la información recabada por el mismo.

Un análisis de la valoración del sistema según las opiniones vertidas por los expertos permite apreciar criterios favorables con relación a esta cualidad que van desde Muy Adecuado, hasta Adecuado, con valores comprendidos entre un 52,2% y un 8,7%, de acuerdo con los ítems en que se operacionaliza la variable.

Sin embargo, en lo que atañe a la complejidad, las categorías evaluativas oscilan entre Bastante Adecuado y Poco Adecuado. Es cierto que predomina la primera de ellas, sin embargo, los criterios de ordenamiento y organización interior de los indicadores y de las relaciones que se establecen entre ellos deben ser revisados oportunamente dadas las calificaciones negativas recibidas en ambos casos, a tenor de las explicaciones de Lorences²¹ quien expresa que la complejidad es inherente al propio concepto de sistema y por lo tanto es la cualidad que define su existencia. Lamentablemente, la Guía de inspección del CPICM-C¹⁹, no explicita estas cuestiones.

Por su parte, la flexibilidad recibió calificaciones positivas, lo cual, según Lorences²¹, es demostrativo de la capacidad del sistema para adaptarse e incluir las transformaciones que se operan en la realidad, con el propósito de llevar a efecto el proceso de evaluación de la ACI de acuerdo con sus manifestaciones y particularidades específicas en determinado contexto espacial o temporal.

Tabla 4. Valoración de la pertinencia, complejidad y flexibilidad del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, otorgada por expertos. Año 2014.

Categorías y subcategorías		MA	%	BA	%	A	%	PA	%
Pertinencia	Respuesta a las necesidades para las que fue concebido el sistema de indicadores.	7	30,4	10	43,5	6	26,1		
	Utilidad y contribución (apoyo) a la toma de decisiones.	8	34,8	11	47,8	4	17,4		

	Idoneidad del sistema de indicadores según los procedimientos, métodos y técnicas establecidos para su empleo.	9	39,1	12	52,2	2	8,7		
	Idoneidad de la información recabada por el sistema de indicadores.	9	39,1	12	52,2	2	8,7		
Complejidad	Criterios de ordenamiento y organización interior de los indicadores.			11	47,8	9	39,1	3	13,0
	Criterios de ordenamiento y organización interior de las relaciones que se establecen entre los indicadores.			10	43,5	11	47,8	2	8,7
Flexibilidad		8	34,8	12	52,2	3	13,0		

n = 23. Fuente: Análisis de contenido.

Como bien explica Lorences²¹, la integridad es una cualidad esencial de cualquier sistema puesto que determina la cohesión del mismo. Evidentemente un cambio producido en cualquiera de los subsistemas produce cambios en los demás y en el sistema como un todo. De ahí la necesidad de valorar la integración sistémica de los elementos constitutivos del sistema de indicadores. En este caso, según se puede apreciar en la tabla 5, esta cualidad se califica como Bastante Adecuada, con un puntaje de 10, en relación a los 23 expertos que participaron en el proceso de evaluación.

No obstante, la correspondencia de los indicadores con los niveles de evaluación y con las etapas y tareas de la ACI, acumularon respectivamente 12 (52,2%) y 8 (35,0%) puntos con relación a la categoría No Adecuada, aspecto este en el que incluyen las cuestiones antes mencionadas.

Por su parte, la adecuación del sistema a los preceptos metodológicos que rigen el accionar del Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas (SNICM) recibió calificaciones contentivas entre los parámetros de Muy Adecuado, con un 22,0%, Bastante Adecuado y Adecuado, con un 39,1% representativo de 9 puntos acumulados en cada una de estas categorías.

Con relación a la capacidad referencial del sistema de indicadores reflejada en la tabla 5, hay que señalar que los valores se mueven entre las calificaciones de Bastante y Poco Adecuado, con valores superiores en la categoría de Adecuado, con un 47,8%. Aun cuando se infiere, el sistema de indicadores no da cuenta explícita de su dependencia con respecto al SNICM, el MINSAP, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y otros organismos.

Tabla 5. Valoración de la integridad y capacidad referencial del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, otorgada por expertos. Año 2014.

Categorías y subcategorías		MA	%	BA	%	A	%	PA	%	NA	%
Integridad	Integración sistémica de los elementos constitutivos del sistema de indicadores.			10	43,5	8	35,0	5	22,0		
	Correspondencia de los indicadores con los niveles de evaluación.					3	13,0	8	35,0	12	52,2
	Correspondencia de los indicadores con las etapas y tareas de la ACI.					5	22,0	10	43,5	8	35,0
	Adecuación del	5	22,0	9	39,1	9	39,1				

sistema a los preceptos metodológicos que rigen el accionar del SNICM.											
Capacidad referencial			8	35,0	11	47,8	4	17,4			

n = 23. Fuente: Análisis de contenido.

La exhaustividad es un aspecto medular para el correcto funcionamiento del sistema de indicadores. Esta cualidad refleja el grado en que el mismo abarca todos los aspectos comprendidos en la evaluación de la ACI, ya sea con relación al nivel de evaluación con el que se correspondan, o con las etapas de este tipo de actividad propiamente.

Las omisiones de indicadores en que incurre la guía influyen en este particular, de ahí las calificaciones de Poco Adecuado y No Adecuado que se verifican en la tabla 6 con relación a los niveles de eficacia, eficiencia y efectividad. Sobre todo estos últimos adquieren valores representativos de un 73,9% y un 52,2%, con relación a la evaluación de Poco Adecuado.

Otro tanto sucede con las etapas de la ACI, tales como el PAS, el almacenamiento, la DSI y la recuperación de la información, con porcentajes representativos de la calificación Poco Adecuado, que van desde 18 puntos acumulados a 13, de los 23 a obtener. Un comportamiento más favorable recibió el uso de la Información, con un 39,1% vinculado a la calificación de Adecuado. De cualquier modo, los aspectos antes mencionados reflejan la necesidad de revisar con detenimiento el sistema de indicadores empleados para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey.

Tabla 6. Valoración de la exhaustividad (totalidad) del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey, otorgada por expertos. Año 2014.

Exhaustividad	MA	%	BA	%	A	%	PA	%	NA	%
---------------	----	---	----	---	---	---	----	---	----	---

Exhaustividad con relación al nivel de evaluación con el que se corresponden los indicadores.	Eficacia					9	39,1	6	26,1	8	34,8
	Eficiencia					3	13,0	17	73,9	3	13,0
	Efectividad					10	43,5	12	52,2	1	4,3
Exhaustividad con relación a las etapas de la ACI con que se corresponden los indicadores.	Recolección			7	30,4	8	34,8	7	30,4	1	4,3
	PAS					3	13,0	17	73,9	3	13,0
	Almacenamiento de la información					3	13,0	17	73,9	2	8,7
	DSI			4	17,4	5	21,7	13	56,6	2	8,7
	Recuperación de la información					4	17,4	18	78,3	1	4,3
	Uso de la información	2	8,7	5	21,7	9	39,1	6	26,1	1	4,3

n = 23.

Fuente: Análisis de contenido.

Conclusiones y recomendaciones

La valoración efectuada del sistema de indicadores vigente para evaluar la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia de Camagüey refleja dificultades en cuanto a su concepción.

Respecto a su contenido informativo destaca negativamente el no esclarecimiento de la relación que se establece entre los datos recopilados por los indicadores, lo cual incide en su capacidad para identificar logros y deficiencias. Por otra parte, los criterios de ordenamiento y organización interior de los indicadores y de las relaciones que se establecen entre ellos, deben ser revisados oportunamente.

Aun cuando se infiere, el sistema de indicadores no da cuenta de su dependencia con respecto a organismos, lo cual afecta su capacidad referencial. De igual modo, se constatan dificultades en cuanto a su exhaustividad.

De acuerdo con ello se recomienda revisarlo oportunamente con vistas a su redefinición, encaminada a asegurar la calidad del proceso de evaluación de la ACI en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey.

Referencias bibliográficas

1. Ponjuán Dante G. Gestión de información en las organizaciones. Principios, conceptos y aplicaciones. La Habana: Universidad de La Habana; 2001.
2. Tarajano Roselló AO, Rodríguez Andino M, Romero Perdomo C. Aproximación teórico-metodológica a la evaluación de la actividad científico-informativa en bibliotecas médicas. Rev Hum Méd [Internet]. 2013 [citado 23 Sep 2014]; 13 (1): 112-38. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
3. ISO. Norma ISO 2789. Información y documentación. Estadísticas internacionales de bibliotecas. Ginebra: ISO; 1991.
4. _____. Norma ISO 11620. Información y documentación. Indicadores del trabajo bibliotecario. Ginebra: ISO; 1998.
5. Salgado Batista D, Guzmán Sánchez MV, Macías Rivero Y. La investigación en Cuba sobre evaluación de bibliotecas. Acimed [Internet]. 2012 [citado 11 Nov 2014]; 23 (2): 160-74. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000200006&lng=es.
6. Ponjuán Dante G. Introducción a la gestión de información. La Habana: Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación. Departamento de Ciencias de la Información; 2012.
7. Rojas Benítez JL. Evaluación de los servicios de información. La Habana: Félix Varela; 2006.
8. Villardefrancos Álvarez M del C. Propuesta de un modelo integral para auditar organizaciones de información en Cuba [tesis Doctoral]. La Habana: Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación. Departamento de Bibliotecología y Ciencias de la Información; 2005.

9. Caraballosa Granado K, Romero Romero O, Castro Rodríguez ME. Auditoría de información como instrumento de gestión en la biblioteca de la Universidad de Sancti Spíritus. Rev. cuba. inf. cienc. salud [Internet]. 2015 [citado 23 Mar 2015]; 26 (2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/670/473>.
10. Tarajano Roselló AO, Martínez Paradela T, Torres Lebrato L, Laborda Barrios Y. Estado del proceso de evaluación de la actividad científico informativa en bibliotecas médicas de Camagüey. Bibliotecas. Anales de Investigación [Internet]. 2014 [citado 28 En 2015]; 10 (10): 68-81. Disponible en: <http://anales.bnjm.cu/bundles/anales/dossiers/2014/06-Art%C3%ADculo%2005.html>.
11. Stable Rodríguez Y. Auditoría de información y conocimiento en la organización. Ing. Ind. [Internet]. 2012 [citado 11 Nov 2014]; 33 (3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362012000300006&lng=es&nrm=iso.
12. Tarajano Roselló AO. Metodología para evaluar la actividad científico informativa en las bibliotecas médicas de la provincia Camagüey. [tesis de Maestría]. Camagüey: Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales; 2013.
13. _____. Metodología para evaluar la ACI en las bibliotecas del SNICM [proyecto de investigación nacional]. Camagüey: Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Enfermería. Departamento de Postgrado, Ciencia e Innovación Tecnológica; 2013.
14. Gómez Baryolo O, Estrada Sentí V, Bauta Camejo RR, García Rodríguez I. Modelo de gestión de log para la auditoría de información de apoyo a la toma de decisiones en las organizaciones. Acimed [Internet]. 2012 [citado 11 Nov 2014]; 23 (2): 187-200. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000200008&lng=es.
15. Cuesta Rodríguez F, Guerrero Quesada D, Campillo Torres I, Leyva Mederos A, Cano Inclán A, Cabrera Morales I. Diseño de un modelo para la evaluación de la

calidad de los servicios en bibliotecas universitarias. Rev. cuba. inf. cienc. salud [Internet]. 2013 [citado 23 Sep 2014]; 24 (3): [aprox. 10 p.]. 269-288. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132013000300005&lng=es.

16. Cuesta Rodríguez F, Montiel Valdés A, Cano Inclán A, Cabrera Morales I, Patiño Díaz J. Instrumento para medir los servicios bibliotecarios en la Educación Superior. Bibliotecas. Anales de Investigación [Internet]. 2014 [citado 28 En 2015]; 10 (10): 82-93. Disponible en: <http://anales.bnjm.cu/bundles/anales/dossiers/2014/07-Art%C3%ADculo%2006.html>.
17. Paredes Esponda E. Propuesta de evaluación del subsistema de bibliotecas universitarias en el Sistema Nacional de Información Científica y Técnica de la Salud. [tesis de Maestría]. La Habana: Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación; 2012.
18. Paredes Esponda E, Fernández Valdés M de las M, Zayas Mújica R. Herramienta para evaluar las bibliotecas universitarias de ciencias de la salud de Cuba. En: Cuba Salud 2015. Convención Internacional de Salud Pública [Internet]. La Habana; 2015 Abr 20-24 [citado 2015 Abr 27]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2015.sld.cu/index.php/convencionsalud/2015/paper/view/1613/358>.
19. CPICM-C. Guía de inspección del CPICM-C. Camagüey: CPICM-C; 2012.
20. Armas Ramírez N de. A modo de introducción: los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Armas Ramírez N de, Marimón Carranza JA, Guelmes Valdés EL, Rodríguez del Castillo MA, Rodríguez Palacios A, Lorences González J. Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Villa Clara: Universidad Pedagógica "Félix Varela". Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas; [s. a]. p. 1 – 7.
21. Lorences González J. Aproximación al sistema como resultado científico. En: Armas Ramírez N de, Marimón Carranza JA, Guelmes Valdés EL, Rodríguez del Castillo MA, Rodríguez Palacios A, Lorences González J. Los resultados científicos como

aportes de la investigación educativa. Villa Clara: Universidad Pedagógica “Félix Varela”. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas; [s. a]. p. 60 – 74.

22. Artilles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Análisis de contenido de documentos y artefactos. En: Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Ecimed; 2009. p. 234.
23. Busha Ch. Harter S. Análisis de contenido. En: Métodos de investigación en bibliotecología. Técnicas e interpretación. México: Universidad Autónoma Nacional de México; 1990. p. 174-9.
24. Alonso MM, Saladrigas H. El análisis de contenido. En: Para investigar en comunicación social. Guía didáctica. La Habana: Pablo de la Torriente; 2002. p. 66-9.
25. Hernández Sampier R. Análisis de contenido. En: Metodología de la investigación. T. 2. La Habana: Félix Varela; 2005. p. 302-15.
26. Ibarra Martín F. El análisis de contenido. En: Metodología de la investigación social. La Habana: Félix Varela; 2002. p. 184-98.
27. Álvarez Álvarez L, Barreto Argilagos G. Análisis de contenido: algunos enfoques. En: El arte de investigar el arte. Santiago de Cuba: Oriente; 2010. p. 214-51.
28. Álvarez Álvarez L, Ramos Rico JF. El análisis de contenido. En: Circunvalar el arte. La investigación cualitativa sobre la cultura y el arte. Santiago de Cuba: Oriente; 2003. p. 130-51.
29. Navarro P, Díaz C. Análisis de contenido. En: Delgado JM, Gutiérrez J, compiladores. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis, S. A; 1995. p. 181-9.
30. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23 ed. [Internet]. Madrid: Real Academia Española; 2014 [citado 2015 Abr 24]. Sistema; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=sistema>.
31. Rosental M, Ludin P. Diccionario filosófico. La Habana: Editora Política; 1981. Sistema; p. 426.
32. Marimón Torres LM. Sistema de tareas comunicativas para el desarrollo de la habilidad de expresión oral en lengua inglesa en los estudiantes de 4to año de Licenciatura en Turismo de la Sede Universitaria de Pinar del Río [tesis de

- Maestría]. Pinar del Río: Universidad Médica de Pinar del Río; 2009 [citado 2015 Abr 24]. Disponible en: <http://files.sld.cu/boletincnscs/files/2012/07/respuboscartrujillo.pdf>.
33. Betancourt JA, Cepero Morales RJ. Enfoque de los sistemas complejos en seguridad del paciente. Rev AMC [Internet]. 2009 [citado 2015 Abr 24]; 13(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000500015&lng=es.
34. Austin Millán T. Teoría de sistemas y sociedad [Internet]. 2005 [citado 2015 Abr 24]. Disponible en: <http://www.lapaginadelprofe.cl/sociologia/sistemas/sist.htm>.
35. Álvarez de Zayas CM. La Universidad como institución social. Sucre: Universidad Andina Simón Bolívar; 1996.
36. Marcelo A, Osorio F. Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de los sistemas. Santiago de Chile: Universidad Católica de Santiago de Chile. Facultad de Ciencias Sociales [Internet]. 2003 [citado 2015 Abr 24]. Disponible en: <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/mosbic.htm>.
37. Zayas Mujica R, Fernández Valdés M de las M. Integración de la red de bibliotecas de Ciencias de la Salud de Cuba para el desarrollo sostenible de la biblioteca virtual de salud regional. Bibliotecas. Anales de Investigación [Internet]. 2014 [citado 28 En 2015]; 10 (10): 171-9. Disponible en: <http://anales.bnjm.cu/bundles/anales/dossiers/2014/13-Reflexi%C3%B3n%2001.html>.
38. Cuba. Consejo de Estado. Ministerio de Justicia. Decreto Ley 271 / 10. Bibliotecas de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba 2010; CVIII (30): 873-7.