

## **Audit Information to the Drug Information Service at the Main Pharmacy in Santa Clara city**

Autor: **Machado Rivero, Manuel Osvaldo**

Centro de Documentación e Información Científico Técnica (CDICT). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba

Email: [mosvaldo@uclv.edu.cu](mailto:mosvaldo@uclv.edu.cu). Teléf: 53-(42)-201419

Coautora: Dayana Loredo

Centro de Documentación e Información Científico Técnica (CDICT). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba

Email: [dloredo@uclv.cu](mailto:dloredo@uclv.cu). Teléf: 53-(42)-201419

### **Auditoría de Información al Servicio de Información sobre Medicamentos en la Farmacia Principal Municipal "Campa".**

#### **Resumen:**

Se desarrolló una auditoría de información al Servicio de Información sobre Medicamentos de la Farmacia Principal Municipal "Campa", ubicada en el municipio Santa Clara. Con tal propósito se combinó el Modelo Integral para Auditar Organizaciones de Información en Cuba y la variable Investigación. Fueron estudiadas en total 11 variables y 53 indicadores, determinándose además las entidades o recursos de información existentes dentro de la organización.

Como resultado de la presente investigación se identificaron 82 entidades o recursos de información, de los cuales 78 resultaron ser internos y 4 externos, 60 documentales y 22 no documentales. Treinta y tres de estos recursos se consideraron como corporativos.

El diagnóstico de la gestión de información desarrollada dentro del servicio estudiado evidenció la existencia de serias dificultades. Nueve (81.88 %) de las once variables analizadas fueron evaluadas de Mal, 1 (9.09 %) de excelente y 1(9.09 %) de Bien. Se establecieron 18 recomendaciones a la organización, proponiendo la realización de

auditorías de seguimiento para evaluar el impacto de las medidas adoptadas por la entidad para superar los señalamientos realizados.

**Palabras Claves:** Servicios de Información, Auditoría de Información, Servicios de Información sobre Medicamentos, Gestión de Información.

## **Introducción**

La Farmacia Principal Municipal (FPM) es la responsable de dirigir metodológica y técnicamente los Servicios de Información sobre Medicamentos (SIM) en la red de farmacias comunitarias; servicio que facilita a los usuarios la orientación requerida para hacer un uso más racional de los medicamentos. Sin embargo, no se ha realizado un diagnóstico que permita evaluar el desarrollo alcanzado por la gestión de información dentro de dicho servicio.

La auditoría de información (AI) constituye una evaluación periódica de los recursos informativos dentro de una organización. Su objetivo es conocer la utilización que se hace de la información, las barreras que se le imponen y el establecimiento de procesos de mejora.<sup>(1-3)</sup>

## **Materiales y Métodos:**

Se desarrolló una AI parcial (estudio descriptivo con enfoque mixto), la que se centró en el análisis del subsistema “Servicio de Información de Medicamentos”, empleándose un modelo híbrido que combinó las variables propuestas por Villardefrancos<sup>(3)</sup> y el estudio de la variable “Investigación”.

Las variables se agruparon en 2 grupos: básicas y de apoyo.

**Variables Básicas:** Fondos de información, Organización, Representación y Almacenamiento de la información, Recuperación de la información, Productos y servicios de información, Flujos y usos de la información, Investigación, Impacto social de productos y servicios.

**Variables de apoyo:** Gestión, Tecnología, Recursos Humanos, Gestión de recursos económicos y materiales.

Los resultados de cada variable estuvieron determinados por el comportamiento de los indicadores definidos (53 en total), los que a su vez fueron analizados teniendo en cuenta criterios de medida. Las variables que así lo requirieron fueron subdivididas a su vez en subvariables para un análisis más profundo.

Cada indicador recibió una evaluación cualitativa, mediante valores que oscilan entre 0 puntos (puntuación mínima) y 5 puntos (puntuación máxima). El valor de la puntuación que recibió la variable estuvo dado por la media de las puntuaciones alcanzadas en cada indicador. La evaluación final del proceso de auditoría se expresó de manera cualitativa empleando las categorías siguientes: Excelente, Muy Bien, Bien, Regular y Mal. Para otorgar las categorías anteriores, se tuvieron en cuenta los resultados cuantitativos de cada variable, obteniendo un promedio de las puntuaciones alcanzadas por la entidad en cada una. De acuerdo a este promedio que se denominó PPV (Promedio de Puntuaciones de las Variables), se elaboró la conversión siguiente de los resultados cuantitativos a la escala cualitativa (tabla 1).

### **Determinación de las Entidades o Recursos de Información**

Como parte de la AI fue incluida la determinación de las Entidades o Recursos de Información (ERIs) dentro de la organización, siguiendo la metodología INFOMAP,<sup>(4)</sup> que por su relevancia se ha empleado en AI que utilizan diferentes esquemas de trabajo.<sup>(5-8)</sup>

Se determinó la cantidad de ERIs que existen en la FPM (Internas) y aquellas que están fuera de la misma, pero que son utilizados por dicha entidad (externas).

Se recolectaron datos sobre el costo de las ERIS identificadas, lo que permitió establecer el mismo para cada entidad, así como desarrollar un ranking de las mismas atendiendo a esta característica. Las ERIs fueron clasificadas atendiendo a su costo, para lo cual fue empleada una escala propuesta por los autores:

Clasificación de las ERIS atendiendo al costo	Rango de costos
-Altamente costosas	Costo > 1000
-Medianamente costosas	600 Costo < 1000
-Costos bajos	10 Costo < 600

-Costo Nulo

Costo < 10

Se determinó el Índice de Valor de cada ERIs (IV), calculado a partir de la multiplicación de los índices de Eficacia del Recurso (InER), del rol estratégico del recurso (InRE) y del rol estratégico de la Actividad (InEA). Todos estos determinados según lo planteado por Burk y Horton,<sup>(4)</sup> así como por estudios desarrollados anteriormente en el territorio nacional.<sup>(1, 6-8)</sup>

### **Operacionalización las Variables**

Dada la extensión de este acápite, el mismo aparece en el anexo 1.

### **Resultados**

Una vez concluido el inventario de recursos fueron identificadas un total de 82 ERIs, existiendo un predominio de las ERIs internas (95,12%), en especial de las de tipología documental. Este mismo comportamiento ha sido reportado en otras investigaciones.<sup>(5-7)</sup>

Atendiendo al valor de cada una de las ERIs identificadas, estas se organizaron en las cuatro categorías de valor definidas, determinándose la existencia de 62 catalogadas de Costo Nulo, 16 de Costos bajos y 2 Medianamente costosas

#### Clasificación de las ERIS atendiendo al InER

- Eficacia alta: 65   - Eficacia moderada: 12   - Eficacia baja: 5   -Eficacia nula: 0

#### Clasificación de las ERIS atendiendo al InEA

- Rol estratégico elevado: 48   -Rol estratégico moderado: 29  
- Rol estratégico mínimo: 5   - Rol estratégico nulo: 0

#### Clasificación de las ERIS atendiendo al Índice de Valor

- Valor muy alto: 34   -Valor moderado: 3   -Valor medio: 27   -Valor bajo: 18

### **Resultados de las Variables auditadas.**

#### **Variable Fondos de Información.**

La tabla 3 muestra los resultados de los indicadores analizados e para el estudio de la variable Fondos de Información.

Los mayores problemas se concentraron en la ausencia de una política para el desarrollo de las colecciones, así como la inexistencia de un fondo documental en formato digital.

### **Variable Organización, Representación y Almacenamiento de la Información.**

La tabla 4 muestra los resultados alcanzados por cada uno de los indicadores evaluados dentro de esta variable. Como puede observarse, con la excepción del indicador “Conservación de los fondos” y “Utilización de software para la ejecución de los procesos técnicos”, los restantes fueron evaluados con las calificaciones más bajas previstas según los criterios de medida, lo que determinó los resultados tan insatisfactorios de esta variable.

### **Variable Recuperación de la Información.**

Se identificó un software nombrado “Sistema de Pedidos”, empleado para gestionar las solicitudes de suministros de medicamentos, siendo este el único proceso automatizado dentro de la entidad.

Todos los indicadores analizados en esta variable (Flexibilidad y Pertinencia de la Información del sistema) fueron evaluados con 5 puntos. La media de los resultados y Evaluación de la Variable resultó ser igual a 5 unidades.

### **Variable Usuarios y servicios de información.**

#### **Evaluación de la subvariable 1. Usuarios.**

La tabla 5 muestra los resultados obtenidos para cada uno de los indicadores evaluados dentro de la subvariable “Usuarios”.

#### **Evaluación de la subvariable Productos de información.**

La tabla 6 muestra los resultados de esta subvariable, las principales dificultades estuvieron dadas en el indicador “Idoneidad de los productos”.

#### **Evaluación de la Subvariable 3. Servicios.**

La tabla 7 muestra los resultados de los 8 indicadores analizados en esta subvariable, donde 6 de los mismos tuvieron puntuaciones igual a cero unidades y los otros 2 fueron puntuados por debajo de 3. El exiguuo funcionamiento del servicio de información sobre medicamentos y de la dispensación es la causa fundamental del comportamiento observado en este acápite.

La falta de control por parte de las entidades a las cuales se subordina la FPM sobre la realización de estas actividades, una mayor presión sobre otras diligencias farmacéuticas, la baja cultura de la población sobre el funcionamiento de los SIM y su utilidad, así como la insuficiente preparación y organización de los recursos humanos, a decir de los especialistas entrevistados, conspiran contra el éxito de un servicio de información que en otras naciones ha demostrado un alto impacto profesional y social.<sup>(9-14)</sup>

#### **Variable Usuarios y servicios de información.**

La tabla 8 muestra los resultados de todos los indicadores evaluados en esta variable. Los resultados más altos se observaron en los indicadores “Motivación de los trabajadores para mejorar los productos y servicios” y “Localización de medicamentos”, en ambos casos alcanzando puntuaciones de 3 unidades.

#### **Variable Flujos y usos de la información.**

La variable fue evaluada con 1 punto, al existir un solo indicador para su estudio y ser esta la calificación alcanzada para el mismo atendiendo a los criterios de medida planteados.

#### **Variable Investigación.**

Los resultados de la variable Investigación pueden clasificarse como insatisfactorios. La tabla 9 resume las puntuaciones alcanzadas por cada uno de los indicadores analizados dentro de las 2 subvariables en las que se dividió la evaluación de esta variable.

#### **Variable Impacto social de productos y servicios.**

En esta variable el indicador “Relaciones con la comunidad” fue evaluado con 3 unidades. La principal dificultad estuvo dada por la ausencia de productos y servicios de reconocida utilidad.

El indicador “Relaciones con otras instituciones” fue puntuado con la máxima calificación (5 puntos). La evaluación final de esta variable fue de 4 puntos.

### **Variable de apoyo Gestión**

La tabla 10 recoge los resultados de los indicadores evaluados en esta variable.

### **Variable de Apoyo Tecnología.**

El resultado de esta variable es una de las más bajas, con respecto a las demás variables medidas. Teniendo en cuenta esto la entidad debe trabajar en función de alcanzar un nivel de financiamiento, que le permita adquirir recursos para la reproducción e impresión de materiales, así como la obtención de equipamientos y diversos medios de comunicación. La tabla 11 presenta el resumen de la evaluación de todos los indicadores estudiados, así como la evaluación final de la variable.

### **Variable de Apoyo 3. Recursos Humanos.**

#### **Evaluación final de la Variable de Apoyo 3. Recursos Humanos.**

La tabla 12 recoge los resultados de todos los indicadores analizados en la presente variable.

Como puede apreciarse los resultados más bajos correspondieron a los indicadores “Capacitación y adiestramiento de los recursos humanos”, así como “Grados académicos y científicos de los recursos humanos”. El primero depende en gran medida de la estrategia que la EPFO se trace en este sentido. Actualmente 2 de los licenciados de la FPM están cursando una maestría en la UCLV.

Al analizar el presupuesto del 2012, se comprobó que el mismo solo cubría los siguientes aspectos:

1. Pago de la Fuerza laboral.
2. Adquisición de insumos.

### 3. Pago de Dietas y viaterios.

El presupuesto no contempla la adquisición de nuevas fuentes de información, inversiones en la adquisición de nuevas tecnologías para la automatización de los procesos y servicios, aspectos que requieren ser atendidos.

#### **Variable de Apoyo Gestión de recursos económicos y materiales.**

Las principales dificultades estuvieron presentes en el indicador “Indicadores económicos”. La FPM carece de un presupuesto propio, pues está dentro de la unidad presupuestada EPFO. Este hecho provoca el desconocimiento del valor de los productos e insumos que recibe directamente de la EPFO, lo cual no permite establecer cálculos del costo por consultas respondidas u otros.

La tabla 13 recoge los resultados de esta variable.

#### **Evaluación General de la auditoria.**

La auditoria en sentido general fue evaluada de Mal, el 81.88 % de las variables (9) recibieron la calificación de Mal. Recuperación de la Información fue la única variable evaluada de Excelente, mientras que de Bien se evaluó “Impacto social de productos y servicios”.

La tabla 14 recoge las evaluaciones cuantitativas y cualitativas de todas las variables estudiadas, así como la evaluación final del proceso de auditoria al SIM.

En Cuba solamente el Centro de Estudios, Documentación e Información de Medicamentos (CEDIMED), de la provincia Villa Clara, ha sido sometido a un proceso de auditoria semejante al presente. En dicho proceso el centro antes mencionado alcanzó un resultado de Regular.<sup>(15)</sup>

#### **Discusión**

La Farmacia Principal Municipal constituye la unidad rectora desde el punto de vista técnico-metodológico y asistencial de la red de Farmacias Comunitarias de su territorio. La FPM desarrolla un papel relevante desde el punto de vista de la atención farmacéutica, investigación e información científico-técnica, docencia y gerencia de los

Servicios Farmacéuticos, disponiendo de una estructura adecuada para esas funciones. La FPM labora con carácter permanente.

La mayoría de las ERIs se consideraron como de costos nulos, pues bajo esta tipificación se agruparon 62 ERIs, lo que constituye el 77,5 % del total de recursos de información identificados. Existen muchas ERIs (especialmente medicamentos), que al ser subvencionados por el Estado ven reducido su costo, siendo el mismo realmente muy superior en el mercado internacional. Una situación semejante en cuanto al costo de las ERIs fue reportada por la literatura dentro del territorio nacional, donde más del 60 % de las ERIs identificadas resultaron catalogadas como de Costo Bajo y Nulo

No se dispone en la institución de un registro de las consultas realizadas al SIM, razón por la cual no pudo identificarse ningún usuario que haya sido beneficiado con el mismo. Esta situación provocó que no pudiera determinarse una población de usuarios externos al SIM de la cual extraer una muestra representativa, la que fuese encuestada con el objetivo de evaluar la satisfacción de estos.

La observación tampoco permitió detectar personas que a la hora de adquirir medicamentos en el área de despacho fueran dispensados, ya que la dispensación implica que al cliente o usuario se le ofrezca información relevante sobre los fármacos que adquieren, lo que también forma parte del SIM.

En la organización no se identificaron boletines, afiches, folletos u otros productos de información. Los especialistas refieren que en años anteriores sí confeccionaban fundamentalmente boletines, los que tenían una frecuencia trimestral, pero no se pudo obtener una muestra de ellos para su análisis.

La falta de control por parte de las entidades a las cuales se subordina la FPM sobre la realización de estas actividades, una mayor presión sobre otras diligencias farmacéuticas, la baja cultura de la población sobre el funcionamiento de los SIM y su utilidad, así como la insuficiente preparación y organización de los recursos humanos, a decir de los especialistas entrevistados, conspiran contra el éxito de un servicio de información que en otras naciones ha demostrado un alto impacto profesional y social.<sup>(9-14)</sup>

Aunque la FPM no constituye una unidad académico-investigativa donde se impulse de manera intensiva el desarrollo de investigaciones, sí está insertada en un sector en el cual se presentan diversos problemas que deben y pueden ser abordados desde una perspectiva científica. La FPM dirige los estudios fármaco-epidemiológicos a nivel comunitario, gestionándose un importante volumen de información, que puede ser utilizada para dar a conocer la problemática local sobre el uso racional de medicamentos y las soluciones aplicadas a través de publicaciones seriadas.

La Empresa Provincial Farmacias y Ópticas no posee una estrategia de trabajo que estimule la productividad y visibilidad científica, carencia que propicia la falta de resultados de sus profesionales en ese sentido.

### **Conclusiones**

1. Se auditó el Servicio de Información sobre Medicamentos en la Farmacia Principal municipal de Santa Clara.
2. La auditoria de información ha sido analizada y aplicada desde diversas perspectivas, existiendo un significativo número de modelos, clasificaciones y herramientas para su aplicación.
3. Fueron identificados 82 Recursos o Entidades de Información, de las cuales 78 resultaron internas y 4 externas, 60 documentales y 22 no documentales. Treinta y tres de estos recursos se consideraron como corporativos.
4. El diagnóstico de la gestión de información desarrollada dentro del SIM en la farmacia principal municipal de Santa Clara evidenció la existencia de serias dificultades. Nueve (81.88 %) de las once variables analizadas fueron evaluadas de Mal.

## Referencias

1. Peralta Almira A, González Pérez S. Aplicación del modelo integral para auditar organizaciones de información en Cuba. Estudio de casos [Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en Ciencias de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana; 2006.
2. Villardefrancos MDC, Armenteros I. Orígenes y clasificación de la auditoría de la información. ACIMED [Internet]. 2006 [citado 2 enero 2014]; 14(5): [aprox: 6 p.] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_5\\_06/aci17506.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci17506.htm).
3. Villardefrancos Álvarez MC. Propuesta de un modelo integral para auditar organizaciones de información en Cuba [Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana; 2005.
4. Burk CF, Horton FW. Info-Map: a complete guide to discovering corporate information resources. New Jersey: Prentice-Hall; 1988
5. Cárdenas Cristiá A. Estudio de los Recursos de información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de la Habana [Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en Ciencias de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana; 2002.
6. Machado Rivero M. Evaluación de las actividades desarrolladas por el Centro de Estudio, Documentación e Información de Medicamentos (CEDIMED) [Tesis de Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana; 2011.
7. Chaviano Hernández L. Estudio de los Recursos de Información de la facultad de comunicación [Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en Ciencias de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana; 2000.
8. Machado Rivero M, Pinto Molina M, Bermúdez del Sol A, Manso RA, Lorenzo M. Auditoria de Información al CEDIMED en Villa Clara. Evaluación de los Recursos de Información. Rev Cub Farm. 2014;48(3):En prensa (Aprobado para su publicación).
9. Bertsche T, Hämmerlein A, Schulz M. German national drug information service: user satisfaction and potential positive patient outcomes. Pharm World Sci. 2007 June;29(3):167-72.
10. Wong P-SJ, Ko Y, Sklar GE. Identification and Evaluation of Pharmacists' Commonly Used Drug Information Sources. Ann Pharmacother. 2009;43 (2):347-52.
11. Wazaifya M, Maania M, Douglas B. Drug information resources at community pharmacies in Amman Jordan. Int J Pharm Pract. 2009; 17(3):151-5.
12. U. Hedegaard PD. Problem-oriented drug information: physicians' expectations and impact on clinical practice. Eur J Clin Pharmacol. 2009;65(5):515-22.
13. Malone PM, Kier KL, Stanovich J, editors. Drug information. A guide for pharmacist. 3 ed. New York: McGraw-Hill; 2009.
14. Chhetri A, Palaian S, Mishra P. Drug information services in Nepal: the changing perspectives. Kathmandu Univ Med J. 2008 Jan-Mar;6 (1):117-21.
15. Machado Rivero MO. Evaluación de las actividades desarrolladas por el Centro de Estudio, Documentación e Información de Medicamentos (CEDIMED) [Tesis de Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información]. La Habana: Universidad de La Habana; 2011.
16. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 4 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2006
17. Organización Mundial para la Salud, editor. Inventario de clima organizacional: Tema y técnicas de desarrollo organizacional. México: Organización Panamericana para la Salud; 1998.
18. Ministerio de Salud Pública. Manual de Normas y Procedimientos Farmacia Comunitaria. 3 ed. La Habana: ECIMED; 2005

19. Pérez Perea A, Soler Cárdenas SF, Díaz Hernández L. Ambiente laboral en los policlínicos universitarios. *Educ Med Super* [Internet]. 2009 [citado 23(2): [aprox: 5 p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000200004&lng=es&nrm=iso).
20. Noblat L, Costa L, Martins R. Perfil de las informaciones pasivas del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Farmacia de la Universidad Federal de Bahía. *Farmacia Hospitalaria*. 2004;28(5):356-60.
21. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP guidelines on the provision of medication information by pharmacists. *Am J HealthSyst Pharm*. 1996;53:1843-5.
22. Pinto Molina M. Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach. *Journal of Information Science*. 2010;36(1):86-103.
23. Instituto de Economía Aplicada a la Empresa. Aplicación del método Delphi en la elaboración de la tabla simétrica de las tablas input-output 2001 de Catalunya. Universidad del País Vazco; 2003 [22 abril 2010]; Available from: <http://biblio.idescat.cat/docs/recerca/informe2003-landeta-upv.pdf>.
24. Shaw C, Groene O, Mora N, Sunol R. Accreditation and ISO certification: Do they explain differences in quality management in European hospitals? *Int J Qual Health Care*. 2010;22(6):445-51.
25. Hurtado de Mendoza Fernández S. Criterio de expertos. Su procesamiento a través del método Delphi. Barcelona: Página Personal del Dr. Joaquin Prats-Universidad de Barcelona; 2010 [updated marzo 2010 mayo 2010]; Available from: <http://ub.es/histodidactica/Epistemolog%EDa/Delphi.htm>.

## Tablas y Figuras

**Tabla 1. Conversión de los valores cuantitativos a la escala cualitativa.**

Rango de valores de PPV para la Evaluación Cuantitativa Final	Evaluación Cualitativa correspondiente
PPV > 4,8	Excelente
4,4 < PPV < 4,8	Muy Bien
4,0 < PPV < 4,4	Bien
3,0 < PPV < 4,0	Regular
3,0 < PPV	Mal

PPV: Promedio Puntuaciones de las Variables  
Tomado de: Machado Rivero MO.<sup>(6)</sup>

**Tabla3. Resultados de los indicadores evaluados en la variable “Fondos de Información”.  
Diseño: Elaboración propia.**

# del indicador	Indicadores	Evaluación (ptos)
1	Política de la organización para el desarrollo de colecciones.	0
2	Actualización de los fondos impresos [Libros].	3
3	Pertinencia de los fondos impresos [Libros].	5
4	Idioma de los fondos impresos [Libros].	3
5	Actualización de los fondos electrónicos [Libros].	0
6	Pertinencia de los fondos electrónicos [Libros].	0
7	Idioma de los fondos electrónicos [Libros].	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>		<b>1.57</b>

**Tabla 4. Resultados obtenidos para cada uno de los indicadores y evaluación final de la variable  
2. Fuente: Diseño propio.**

# del indicador	Indicadores	Evaluación (ptos)
1	Normalización de la descripción bibliográfica.	0
2	Sistemas de lenguajes empleados para la descripción de contenidos	0
3	Tiempo empleado para el procesamiento de los documentos	0
4	Automatización de los procesos técnicos	1
5	Representación de la información a través de catálogos (manuales o en línea)	0
6	Almacenamiento de los fondos en la organización	1
7	Conservación de los fondos	3
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>		<b>0,71</b>

**Tabla 5. Resultados obtenidos para cada uno de los indicadores y evaluación final de la subvariable Usuarios. Fuente: Diseño propio.**

# del indicador	Indicadores	Evaluación (puntos)
1	Estudios de usuarios.	0
2	Satisfacción de los usuarios con el SIM.	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Subvariable</b>		<b>0</b>

**Tabla 6. Resultados obtenidos para cada uno de los indicadores y evaluación final de la subvariable Productos de información, Fuente: Diseño propio.**

# del indicador	Indicadores	Evaluación (ptos).
1	Idoneidad de los productos.	0
2	Motivación de los trabajadores para mejorar los productos y servicios.	3
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Subvariable</b>		<b>1,5</b>

**Tabla 7. Resultados obtenidos para cada uno de los indicadores y evaluación final de la subvariable 3. Fuente: Diseño propio.**

# del indicador	Indicadores	Evaluación (puntos)
1	Porcentaje de consultas respondidas por el SIM.	0
2	Tiempo de respuesta.	0
3	Acciones para el control y mejora de la calidad en el SIM.	0
4	Infraestructura para la prestación del servicio.	2
5	Normalización de los procedimientos dentro del SIM	0
6	Dispensación de medicamentos	0
7	Localización de medicamentos	3
8	Promoción del servicio	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Subvariable</b>		<b>0,625</b>

**Tabla 8. Resultados de la evaluación de todos los indicadores contemplados en la variable Usuarios y Servicios de Información**

Subvariable	# del indicador	Indicadores	Evaluación (ptos)
Usuarios	1	Estudios de usuarios	0
Usuarios	2	Satisfacción de los usuarios con el SIM	0
Productos	1	Idoneidad de los productos	0
Productos	2	Motivación de los trabajadores para mejorar los productos y servicios	3
Servicios	1	Porcentaje de consultas respondidas por el SIM	0
Servicios	2	Tiempo de respuestas	0
Servicios	3	Acciones para el control y mejora de la calidad en el SIM	0
Servicios	4	Infraestructura para la prestación del servicio	2
Servicios	5	Normalización de los procedimientos dentro del SIM	0
Servicios	6	Dispensación de Medicamentos	0
Servicios	7	Localización de medicamentos	3
Servicios	8	Promoción del servicio	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>			<b>0,66</b>

**Tabla 9. Resultados de cada uno de los indicadores estudiados en el análisis de la variable Investigación y evaluación final de la misma.**

SubVariable	# del indicador	Indicadores	Evaluación (ptos).
Productividad	1	Publicaciones por investigador equivalente en Cuba y el extranjero.	0
Productividad	2	Porcentaje de proyectos vinculados a Proyectos Nacionales, Ramales, Territoriales, Empresariales y Universitarios de Ciencia y Tecnología.	0
Productividad	1	Participación en eventos científicos territoriales.	5
Visibilidad	2	Participación en eventos científicos nacionales.	1
Visibilidad	3	Participación en eventos científicos internacionales.	1
Visibilidad	4	Publicaciones en Bases de Datos Internacionales.	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>			<b>1.67</b>

**Tabla 10. Resultados de cada uno de los indicadores estudiados en el análisis de la variable Gestión final de la misma.**

# del indicador	Indicadores	Evaluación (ptos)
1	Comportamiento Organizacional	3
2	Integración de la Gestión de Información con la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>		<b>1.5</b>

**Tabla 11. Resultados de cada uno de los indicadores estudiados en el análisis de la variable Tecnología y evaluación final de la misma.**

<b># del indicador</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Evaluación (ptos).</b>
1	Relación de computadoras por puestos de trabajo.	3
2	Acceso a la intranet de la organización macro.	0
3	Acceso a Internet	0
4	Equipamiento para la reproducción electrónica e impresión de documentos.	0
5	Comunicación	2
6	Sistemas y Servicios en línea para apoyar la funcionalidad de la organización	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>		<b>0.83</b>

**Tabla 12. Resultados de cada uno de los indicadores estudiados en el análisis de la variable Tecnología y evaluación final de la misma.**

<b># del indicador</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Evaluación (puntos).</b>
1	Política para la selección de los recursos humanos.	5
2	Pertinencia de los recursos humanos	5
3	Capacitación y adiestramiento de los recursos humanos	0
4	Grados académicos y científicos de los recursos humanos	0
5	Alfabetización informacional	3
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>		<b>2.6</b>

**Tabla 13. Resultados de cada uno de los indicadores estudiados en el análisis de la variable Gestión de recursos económicos y materiales.**

<b># del indicador</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Evaluación (puntos).</b>
1	Presupuesto destinado al funcionamiento del SIM	2
2	Indicadores económicos.	0
<b>Media de los resultados y Evaluación de la Variable</b>		<b>1</b>

**Tabla 14. Evaluación cuantitativa y cualitativa de las variables estudiadas así como del proceso en general. Diseño propio.**

<b>Tipo de Variable</b>	<b>Variables analizadas</b>	<b>Evaluación Cuantitativa</b>	<b>Evaluación Cualitativa</b>
Básicas	Fondos de Información	1,57	Mal
	Organización, Representación y Almacenamiento de la información	0,71	Mal
	Recuperación de la Información	5	Excelente
	Usuarios y servicios de información	0,66	Mal
	Flujos y usos de la información.	1	Mal
	Investigación.	1,67	Mal
	Impacto social de productos y servicios.	4	Bien
Apoyo	Gestión.	1.5	Mal
	Tecnología.	0,83	Mal
	Recursos Humanos.	2,6	Mal
	Gestión de recursos económicos y materiales.	1	Mal
<b>Media de los resultados y Evaluación General</b>		<b>1,87</b>	<b>MAL</b>

## **Anexo 1. Operacionalización de variables e indicadores**

### **Variable Fondos de Información**

Para el estudio de esta variable se combinaron indicadores planteados por los autores y otros propuestos por Villardefrancos.<sup>(3)</sup>

Dimensión: Fondos de Información.

Concepto: Conjunto de recursos que la entidad pone a disposición de sus usuarios para que éstos accedan a la información. Será pues, la suma de los documentos disponibles en la propia organización en los distintos soportes.

Indicadores:

#### 1. Política de la organización para el desarrollo de colecciones.

- Definición: Documento que norma los procesos de selección-adquisición, así como el expurgo de documentos dentro de las distintas colecciones documentales que puedan desarrollarse en la institución.
- Objetivo: Evaluar la existencia de una política para el desarrollo de colecciones que apoyen el SIM.

Este indicador fue propuesto por Villardefrancos en 2005, siendo aplicado en AI a centros nacionales en investigaciones posteriores a su desarrollo.<sup>(3, 5-8)</sup>. La evaluación de este indicador se llevó a cabo mediante el análisis documental, solicitando a la entidad evaluada el documento donde está plasmada tal política.

- Fuente de Información: Documento que recoge la política para el desarrollo de colecciones.

Los criterios de medida aplicados fueron tomados de la AI realizada al Centro de Estudios, Documentación e Información sobre Medicamentos de Santa Clara.<sup>(6)</sup>

#### 2. Actualización de los fondos impresos (Libros).

- Definición: Grado en el cual los documentos que integran una determinada colección se consideran actuales.
- Objetivos: Evaluar el nivel de actualización existente en los fondos documentales impresos.

Este indicador analiza el grado de actualización de los fondos disponibles para apoyar el SIM, específicamente aquellos clasificados como libros, puesto que en la FPM no se dispone de manuscritos (tesis) o colecciones impresas de publicaciones seriadas. Mediante el análisis documental se determinó la fecha de publicación de cada uno de los ejemplares existentes. Fue determinado el Índice de actualización (IA), propuesto por Manuel O. Machado Rivero.<sup>(6)</sup>

#### 3. Pertinencia de los fondos impresos (Libros).

- Definición: Medida en la cual los contenidos abarcados por los documentos resultan de interés profesional para el SIM.
- Objetivo: Determina el grado de pertinencia de los fondos impresos identificados en el SIM.

El análisis del presente indicador ha sido empleado por varios autores cuando se analiza una colección bibliográfica.

La pertinencia de los fondos se define como aquellos documentos cuyos contenidos responden a las necesidades de información de sus usuarios. En este caso, se analizó en qué medida los documentos que conforman los fondos impresos con los que cuenta el SIM contienen información que resulta relevante para la prestación de dicho servicio

Se consideraron textos pertinentes para un CIM aquellos relacionados con: Farmacología, Farmacoterapia, Toxicología, Tecnología Farmacéutica, Servicios Farmacéuticos, Farmacocinética, Medicina Interna. u otra temática que satisfaga las necesidades de información de los usuarios internos o externos del centro.

Aplicando el análisis documental se determinó la pertinencia de los contenidos abordados por cada ejemplar disponible en los fondos. Fue determinado el Índice de Pertinencia de los fondos para el caso específico de los libros impresos (IPLi), propuesto por Manuel O Machado Rivero.<sup>(6)</sup>

#### 4. Idioma de los fondos impresos (Libros).

- Definición: Lengua en la cual están editados los documentos que forman parte del fondo (monografías).
- Objetivo: Determinar la cantidad de documentos editados en idioma inglés, español y otras lenguas.

Este indicador ha sido propuesto como elemento a estudiar dentro del análisis de colecciones por diversos autores. Se empleó el análisis documental para la recopilación de información.

Fue calculado del porcentaje de documentos impresos en idioma inglés disponible dentro de los fondos.

- Forma de cálculo:

$$\% = (\text{CDI} / \text{TD}) * 100 \%$$

Donde:

- %: Porcentaje de documentos impresos en idioma inglés.
- CDI: Cantidad de documentos editados en idioma inglés.
- TD: Total de documentos encontrados.

Se aplicaron los criterios de medida empleados en la investigación desarrollada por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 5. Actualización de los fondos electrónicos (Libros).

- Definición: Grado en el cual los documentos que integran una determinada colección se consideran actuales.
- Objetivos: Evaluar el nivel de actualización existente en los fondos documentales electrónicos.

Fue determinado el Índice de actualización de los libros electrónicos (IAle), propuestos por Manuel O. Machado en 2011. <sup>(6)</sup>

#### 6. Pertinencia de los fondos electrónicos (libros).

- Definición: Medida en la cual los contenidos abarcados por los documentos resultan de interés profesional para el SIM.
- Objetivo: Determina el grado de pertinencia de los fondos impresos identificados en el SIM.

Se estableció la cantidad de documentos cuyos contenidos resultaban pertinentes para las actividades desarrolladas por el SIM. Las consideraciones para determinar la pertinencia de un contenido para con un SIM ya fueron relacionadas en el indicador que abarcó este tópico pero para el caso de documentos impresos.

El análisis documental permitió determinar la pertinencia de los contenidos abordados por cada ejemplar disponible en formato electrónico. Se calculó el Índice de Pertinencia de los fondos (IPe) para los libros electrónicos, propuesto en 2011 por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 7. Idioma de los fondos electrónicos (libros).

Se siguieron los mismos principios definidos para la evaluación del indicador “Idioma” en el caso de los fondos impresos.

#### **Variable Organización, Representación y Almacenamiento de la Información**

Se empleó la propuesta de indicadores realizada por Villardefrancos<sup>(3)</sup> ajustando la evaluación de las mismas a las características del servicio y la documentación que se genera y circula en el mismo.

Dimensión: Procesos de Organización, Representación y Almacenamiento de la información.

Indicadores:

##### 1. Normalización de la descripción bibliográfica.

- Definición: Normativa que regula y establece los principios para la descripción de documentos en la organización.
- Objetivo: Evaluar el cumplimiento de la norma empleada para la descripción bibliográfica.

Mediante la encuesta se determinó la existencia de una norma para la descripción bibliográfica de los fondos que se utilizan para apoyar el SIM. A través del análisis documental se estudió una muestra de las fichas catalográficas de los distintos documentos, determinándose en qué medida la aplicación de dicha norma fue correcta. La muestra de fichas fue seleccionada al azar mediante el método de tómbola.<sup>(16)</sup>

El indicador se evaluó empleando puntuaciones de 0, 1, 3 y 5 puntos, para lo cual fueron empleados los criterios de medidas propuestos por Manuel O. Machado en 2011.<sup>(6)</sup>

##### 2. Sistemas de lenguajes empleados para la descripción de contenidos.

- Definición: Epigrafiario, Tesauros, Ontologías.
- Objetivo: Evaluar la utilización de los sistemas de lenguajes empleados para la descripción de contenidos.

Permitió evaluar la utilización de sistemas de lenguajes para la descripción de los contenidos. Se aplicó una encuesta, para conocer el sistema de lenguajes aplicado en el subsistema auditado. La puntuación de este indicador, así como los criterios de medida empleados, fueron tomados de la investigación realizada por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

##### 3. Tiempo para el procesamiento de los documentos.

- Definición: Tiempo utilizado para procesar una determinada cantidad de documentos.
- Objetivo: Determinar el tiempo utilizado para procesar una determinada cantidad de documentos.

La técnica empleada para recopilar la información necesaria fue la observación.

El presente indicador se evaluó otorgando puntuaciones de 0, 1, 3 y 5 puntos, para lo cual fueron aplicados los criterios de medida propuestos por Manuel O. Machado en 2011.<sup>(6)</sup>

##### 4. Automatización de los procesos técnicos.

- Definición: Procesos que se realizan con el auxilio de herramientas automatizadas.
- Objetivo: Determinar el grado de automatización de los procesos técnicos dentro de la organización.

Se comprobó la existencia de herramientas automatizadas que se emplean en la realización de los procesos técnicos relacionados con la Organización, Representación y Almacenamiento de la información dentro del SIM. Fue calculado el porcentaje de procesos técnicos que son realizados con el auxilio de herramientas automatizadas (%pta), según lo propuesto por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 5. Representación de la información.

- Definición: Forma en la que se representan los documentos.
- Objetivos: Evaluar en qué medida y con qué calidad se representan los documentos.

Fue analizada la existencia o no de catálogos (independientemente del soporte), empleándose la observación directa como técnica para la recopilación de información.

Para evaluar el presente indicador se siguieron los pasos y criterios establecidos por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 6. Almacenamiento de los documentos en la organización.

- Definición: Condiciones en las que se almacenan los documentos (monografías).
- Objetivo: Evaluar las condiciones de almacenamiento de los documentos.

Fue estudiada la forma en la que se procede al almacenamiento de los documentos en los fondos. Los datos se recopilaron mediante la observación.

Se aplicó este indicador tanto a los documentos impresos como electrónicos si existiera la dualidad de formatos. En el caso de existir esta última, la evaluación del indicador "Almacenamiento de los fondos en la organización", se basó en la media de las puntuaciones otorgadas al almacenamiento de documentos impresos y electrónicos.

Para evaluar el presente indicador se emplearon los criterios de medida establecidos por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 7. Conservación de los fondos

- Definición: Forma en la cual se mantienen los documentos en buen estado mientras se mantienen almacenados o en uso.
- Objetivo: Evaluar en qué medida y calidad se realizan acciones para conservar los documentos.

Se estudió la política existente en la organización para la conservación de los documentos impresos y electrónicos, así como el nivel de afectaciones que sufre la colección. Los datos se recogieron mediante el análisis documental (fue solicitado el documento que recoge la política), y la observación. Se tuvieron en cuenta dos criterios de medida:

- a) Política de conservación de los fondos.
- b) Grado de afectación de las colecciones.

Para emitir la evaluación final del indicador se determinó la media de los resultados en ambos criterios de medida. En ambos criterios fueron aplicadas las especificaciones planteadas por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

### **Variable Recuperación de la Información**

Dimensión: Procesos para la recuperación de la información.

En esta variable se analizaron los indicadores siguientes:

#### 1. Flexibilidad.

- Definición: Posibilidades que ofrece un sistema de recuperar información atendiendo a varios criterios, tales como: título, autor, fecha, descriptores, materia, u otros.
- Objetivo: Determinar en qué medida los sistemas de recuperación identificados permiten recuperar información utilizando varios criterios.
- Fuente de Información: Sistemas para la recuperación de documentos.

#### 2. Pertinencia de la información del sistema.

- Definición: Grado en el cual los datos recuperados resultan pertinentes (relevantes atendiendo a la necesidad que motivó la búsqueda).

- Objetivo: Determinar en qué medida los sistemas identificados posibilitan una recuperación de datos pertinentes para el usuario atendiendo a su necesidad.

El presente indicador ha sido evaluado en varias investigaciones anteriores.<sup>(1)</sup> Para evaluar este indicador se empleó el criterio de los especialistas de la organización encargados de la operación de los sistemas implementados

- Fuente de Información: Especialistas.

El auditor, de conjunto con el especialista, realizó una búsqueda para evaluar la pertinencia de los datos recuperados empleando una escala cuantitativa de 0, 1, 3 y 5 puntos que conformaron los criterios de medida siguientes:

- 0: Los datos recuperados carecen de pertinencia para el especialista.
- 1: Los datos recuperados poseen una pertinencia baja.
- 3: Los datos recuperados poseen una pertinencia media.
- 5: Los datos recuperados poseen una pertinencia alta.

La carencia de pertinencia se analizó de la forma siguiente:

- Carencia de Pertinencia: Nada de lo recuperado resulta ser pertinente.
- Pertinencia Baja: Menos del 20% de lo recuperado resulta ser pertinente.
- Pertinencia Media: Entre el 21% y el 84% de lo recuperado resulta ser pertinente.
- Pertinencia Alta: El 85% o más de lo recuperado resulta ser pertinente.

### **Variable Usuarios y servicios de información.**

Atendiendo a la complejidad de esta variable, la autora propone aplicar la subdivisión utilizada por Manuel O. Machado,<sup>(6)</sup> quien empleó tres subvariables:

1. Usuarios.
2. Productos.
3. Servicios.

#### **Subvariable 1. Usuarios.**

Dimensión: Usuarios del SIM.

Para el estudio de esta variable se emplearon indicadores propuestos por Villardefrancos <sup>(3)</sup> y Manuel O. Machado<sup>(6)</sup> respectivamente.

Indicadores:

1. Estudios de usuarios y necesidades de información.
  - Definición: estudios que posibiliten conocer los usuarios potenciales y reales del SIM en la organización, así como sus necesidades de información.
  - Objetivo: Determinar la existencia de estudios de usuarios y el empleo de los resultados que estos ofrecen.
  - Fuente de Información: Documentos que recogen los estudios de usuarios realizados.

Para la evaluación de este indicador se emplearon los criterios propuestos por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

2. Satisfacción de los usuarios con el SIM del CEDIMED.
  - Definición: Medida en la cual los usuarios sienten que sus expectativas para con un servicio o producto han sido cumplidas.
  - Objetivos: Determinar la satisfacción de los usuarios con el SIM.

Fue analizado el grado de satisfacción de los usuarios con el SIM en la farmacia principal municipal. La información se recuperó aplicando una encuesta. La muestra a encuestar fue seleccionada aleatoriamente a partir de la población de usuarios que ha realizaron consultas

al SIM de la organización en el período transcurrido entre el 1 de enero y el 30 de abril de 2012. Encuestando, siempre que la demanda lo permitiera, no menos de 3 usuarios diarios.

- Fuente de información: Cuestionario aplicado a los usuarios.

Se aplicaron los criterios de medida propuestos por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

### **Subvariable 2. Productos.**

Dimensión: Productos de información elaborados por el SIM para difundir información relevante a profesionales y población en general sobre el uso racional de los medicamentos.

Para evaluar la presente subvariable fueron utilizados los indicadores empleados por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 1. Idoneidad de los productos.

Fue determinado en qué medida los productos elaborados por el SIM resultaron pertinentes o no para con esta clase de servicio.

Pertinentes: Productos que respondan a los objetivos, misión y visión del SIM.

- Fuente de información: Productos elaborados por el SIM y criterio de especialistas en servicios farmacéuticos.

Para evaluar el nivel de pertinencia de los productos, se empleó el criterio de especialistas. Con tal fin se conformó un panel de 5 profesionales con experiencia superior a 5 años en los servicios farmacéuticos comunitarios, de los cuales en no menos de 3 estuviesen vinculados directamente a un SIM.

Una vez conformado el panel, a cada uno de los miembros se le envió una muestra de cada tipo de producto identificado dentro del SIM de la FPM, emitiendo una evaluación cuantitativa sobre la pertinencia del mismo. La evaluación de cada ejemplar enviado se basó en la escala siguiente:

- Idóneo: 5 puntos.
- Medianamente Idóneo: 3 puntos
- No idóneo: 0 puntos.

Al recibir las evaluaciones emitidas por los especialistas se procedió a determinar la media de los resultados cuantitativos. Finalmente para evaluar el comportamiento del presente indicador se aplicaron los criterios de medida propuestos por Manuel O. Machado

#### 2. Motivación para mejorar los productos y servicios.

Definición: Interés que poseen los profesionales involucrados con el SIM para mejorar de manera continua los productos y servicios.

Objetivos: Determinar en qué medida los profesionales vinculados al SIM se sienten motivados o no para mejorar la calidad de este servicio.

Se estudió en qué medida los trabajadores vinculados con el SIM se encuentran o no motivados con el diseño, desarrollo y calidad de los productos. Con tal fin se aplicó un cuestionario elaborado por la OMS en 1998.<sup>(17)</sup>

### **Subvariable 3. Servicios.**

Dimensión: Información sobre medicamentos brindada de forma activa y pasiva.

Indicadores:

#### 1. Porcentaje de consultas respondidas por el SIM.

Definición: Porcentaje de las consultas formuladas por los usuarios al SIM que reciben respuesta.

Objetivo: Determinar la capacidad de respuesta del SIM ante la demanda de los usuarios. Se estudió el porcentaje de consultas solicitadas al SIM que son respondidas. Este constituye uno de los indicadores que se emplea con mayor frecuencia en las evaluaciones que se realizan a centros y servicios de información sobre medicamentos. La recopilación de los datos se llevó a cabo empleando el análisis documental, estudiando el periodo de tiempo desde el 1 de enero de 2009 al 31 de abril de 2012.

- Fuente de información: Registro de consultas.
- Forma de cálculo:

$$\%CR = (TCf / TCRs) * 100\%$$

Donde:

%CR: Porcentaje de consultas respondidas.

TCf: Total de consultas formuladas.

TCRs: Total de consultas respondidas.

Para evaluar el presente indicador en función del valor de %CR, se aplicaron los criterios de medida propuestos por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 2. Tiempo de respuesta a las consultas.

- Definición: Tiempo transcurrido entre la formulación de la consulta y la emisión de la respuesta.
- Objetivos: Determinar el tiempo de respuestas a las consultas.

Varios autores analizan este indicador a la hora de evaluar o caracterizar las actividades de un SIM.<sup>(9)</sup>

La recopilación de los datos se llevó a cabo empleando el análisis documental, estudiando el periodo de tiempo desde el 1 de enero de 2009 al 31 de abril de 2012. Se determinó el porcentaje de consultas que fueron respondidas en los intervalos de tiempo (anexo 28).

- Fuente de Información: Registro de consultas.
- Forma de Cálculo:

$$\% (t) = [TCr (t) / TCRs] * 100 \%$$

Donde:

% (t): Porcentaje de respuestas emitidas en el intervalo de tiempo t.

TCR (t): Total de consultas respondidas en el intervalo de tiempo t.

TCRs: Total de consultas respondidas por el servicio.

Se emplearon los criterios de medida y otras consideraciones emitidas por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### 3. Acciones para el control y mejora de la calidad en el SIM.

Definición: Actividades realizadas por agentes internos o externos al SIM con el propósito de evaluar la calidad del servicio e identificar procesos susceptibles de mejora.

Objetivos: Determinar la realización de actividades para evaluar la calidad del servicio e identificar procesos susceptibles de mejora.

Este indicador fue utilizado por primera vez en el 2011.<sup>(6)</sup>

4. Infraestructura para la prestación del servicio.

Definición: Condiciones del espacio físico y mobiliario puesto en función del servicio.

Objetivo: Evaluar las condiciones de infraestructura disponibles para el SIM.

Se empleó una guía de observación (anexo 29), la que permitió analizar cuestiones relacionadas con la accesibilidad al servicio, iluminación y ventilación del local, mobiliario y documentación utilizados, aspectos todos abordados por la literatura consultada al hacer referencia sobre la infraestructura requerida por un SIM.

#### 5. Normalización de los procedimientos dentro del SIM.

- Definición: Normas que rigen los procedimientos propios del servicio de información de medicamentos.
- Objetivos: Determinar la existencia de una metodología, manual de normas y procedimientos u otro documento que establezca las normas de funcionamiento del SIM.

Mediante el análisis documental se determinó si la entidad cuenta con procedimientos normalizados de trabajo para el SIM.

- Fuente de Información: Manual de normas y procedimientos.

Para evaluar este indicador se aplicaron los criterios de medida siguientes:

1. Se dispone de un Manual de Normas y Procedimientos u otro documento que establezca las normas de funcionamiento del SIM.
2. No se dispone de un Manual de Normas y Procedimientos u otro documento que establezca las normas de funcionamiento del SIM.

Los indicadores anteriores se relacionaron con valores cualitativos:

- Si se cumplió con el criterio de medida #1: 5 puntos.
- Si se cumplió con el criterio de medida #2: 0 puntos.

#### 6. Dispensación de medicamentos.

- Definición: Acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una prescripción médica (receta elaborada por un profesional autorizado). En este acto el farmacéutico educa, informa y orienta esencialmente al paciente pero también al médico, enfermera y otro personal relacionado sobre el uso adecuado de dichos medicamentos.<sup>(18)</sup>
- Objetivo: Determinar en qué medida los pacientes y otras personas que adquieren medicamentos en la FPM reciben información sobre estos al momento de su compra.

Para evaluar este indicador se empleó la observación directa. Durante el mes de abril el auditor observó la ejecución o no de esta actividad en el área de atención al público de la FPM. Los criterios de medidas analizados fueron los siguientes:

- ⇒ Se realiza la dispensación: a cada persona que adquiere uno o varios medicamentos se le brinda información relacionada con dichos productos (posibles reacciones adversas, interacciones potenciales con otros medicamentos y alimentos, fecha de vencimiento, etcétera).
- ⇒ No se realiza la dispensación: a la persona que acude a la farmacia solo se le expenden los productos sin brindarle ninguna información útil para coadyuvar a la farmacoterapia establecida.

Cada uno de los criterios establecidos se hizo corresponder con una calificación cuantitativa:

- ⇒ Si se cumplió con el primer criterio de medida: 5 puntos.
- ⇒ Si se cumplió con el segundo criterio de medida: 0 puntos.

#### 7. Localización de medicamentos.

Definición: Actividad donde ante la no existencia de un producto en la unidad, se localiza el mismo en otras farmacias de la localidad facilitando este dato al usuario.

Objetivo: Determinar la prestación de este servicio.

La localización de medicamentos implica los pasos siguientes<sup>(18)</sup>:

1. Chequear en el libro o registro de localizaciones si el producto ya ha sido ubicado con anterioridad.
2. Si fue localizado recientemente se procede a informar al usuario sobre la(s) unidad(es) donde puede acudir.
3. Si fue localizado no recientemente, se establece comunicación con el centro donde se determinó la disponibilidad del producto por última vez, si existe se remite al usuario a dicha unidad. Si no hay existencias, se registra esto en el libro y se le comunica al usuario la situación.
4. Si no ha sido localizado se procede a su localización, registrándose en el libro de localización los resultados.

La recopilación de la información requerida para evaluar este indicador se realizó mediante la observación directa y el análisis documental (consultando el registro o libro de localizaciones).

Durante el mes de abril el auditor observó la ejecución o no de esta actividad en al área de atención al público de la FPM. Los criterios de medidas analizados fueron los siguientes:

1. Se localiza el medicamento cuando no está en existencia dentro de la FPM, ejecutándose todos los pasos requeridos por esta actividad.
2. Se localiza el medicamento cuando no está en existencia dentro de la FPM, pero no se registran los datos dentro del libro de localizaciones.
3. No se localiza el medicamento.

Cada uno de los criterios establecidos se hizo corresponder con una calificación cuantitativa:

- ⇒ Si se cumplió con el primer criterio de medida: 5 puntos.
- ⇒ Si se cumplió con el segundo criterio de medida: 3 puntos.
- ⇒ Si se cumplió con el tercer criterio de medida: 0 puntos.

#### 8. Promoción del servicio.

Definición: Acciones encaminadas a divulgar los servicios relacionados con la información sobre medicamentos.

Objetivo: Determinar la ejecución de actividades encaminadas a promocionar los servicios relacionados con la información sobre medicamentos.

La recopilación de los datos requeridos para el análisis de este indicador se ejecutó mediante la observación.

Se establecieron los criterios de medida siguientes:

1. Se ejecutan diversas actividades de promoción (impresos localizados en áreas visibles de la unidad y distribuidos a los usuarios, divulgación a través de medios de comunicación masiva).
2. Solamente existe promoción mediante impresos que se ubican en áreas visibles de la unidad.
3. No existe promoción.

Cada uno de los criterios establecidos se hizo corresponder con una calificación cuantitativa:

- ⇒ Si se cumplió con el primer criterio de medida: 5 puntos.
- ⇒ Si se cumplió con el segundo criterio de medida: 3 puntos.

⇒ Si se cumplió con el tercer criterio de medida: 0 puntos.

### **Variable 6. Investigación.**

Dimensión: Actividades investigativas desarrolladas.

Para facilitar el análisis de esta variable, se dividirá la misma en dos acápitos o subvariables:

1. Productividad científica.
2. Visibilidad Científica.

#### **Subvariable 1. Productividad científica.**

Los indicadores que se tuvieron en cuenta fueron los siguientes:

1. Publicaciones por investigador equivalente en Cuba y el extranjero.

- Definición: Per cápita de artículos científicos por investigador radicado en la FPM.
- Objetivo: Determinar la productividad científica en forma de artículos por parte de los profesionales vinculados al SIM en los últimos 10 años.

Los datos requeridos fueron recolectados mediante el análisis documental. Identificándose aquellos artículos donde al menos uno de los autores perteneciera a la FPM.

⇒ Fuente de Información: Currículo.

⇒ Forma de cálculo:

$$Pap = Tap / 10 \text{ años}$$

Donde:

Pap: Per cápita anual de artículos publicados por trabajador.

Tap: Total de artículos publicados.

Total de Prof: Total de profesionales de la FPM.

Teniendo en cuenta que la literatura consultada no ofrece un dato sobre cuál ha de ser la productividad científica de una entidad con características similares a la FPM, la autora propone los siguientes criterios de medida, así como la evaluación que debe recibir el indicador según el criterio que se haya cumplido.

2. Índice de proyectos vinculados a Proyectos Nacionales, Ramales, Territoriales, Empresariales y Universitarios de Ciencia y Tecnología.

- Definición: Proyectos de ciencia y técnica vinculados a los distintos programas nacionales o internacionales aprobados.
- Objetivo: Determinar en qué medida la organización utiliza los proyectos para el desarrollo de investigaciones y la obtención de resultados.

Para el estudio de este indicador la autora propone utilizar el índice de proyectos aprobados anualmente (Paa), el cual permite conocer la cantidad de proyectos que se le han aprobado a la FPM. Fue empleado el análisis documental para recopilar los datos necesarios.

⇒ Fuente de información: Proyectos aprobados.

⇒ Forma de cálculo:

$$Paa = Pap / 10$$

Donde:

Paa: Índice de Proyectos aprobados anualmente.

Pap: Total de proyectos aprobados en los últimos 10 años.

10: Últimos diez años.

#### **Subvariable 2 Visibilidad Científica.**

Para el análisis de este acápite la autora empleó los 4 indicadores propuestos por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

Indicadores:

1. Participación en eventos científicos locales o territoriales.

- Definición: Trabajos presentados por trabajadores vinculados al SIM en eventos locales (provincia o municipio) o territoriales.
- Objetivo: Determinar en qué medida los profesionales hacen visibles sus resultados en eventos científicos de carácter local o territorial.

En este indicador se analizó en qué medida los profesionales de nivel superior de la FPM participaban en los eventos de carácter local y territorial, ya que la entidad a la que se subordinan directamente (EPFO) es una entidad que anualmente organiza un fórum de ciencia y técnica a nivel provincial. Por otra parte, todos los años se desarrollan distintos talleres o encuentros científicos auspiciados por sociedades científicas del sector sanitario.

Se determinó el índice de participación en eventos locales o territoriales en los últimos 10 años (Ipel). Los datos necesarios fueron tomados de los currículos presentados por los trabajadores.

- Forma de cálculo:

$$I_{pel} = T_{tp(10)} / 10$$

Donde:

Ipel: Índice de participación en eventos locales.

T<sub>tp(10)</sub>: Total de trabajos presentados en eventos locales durante los últimos 10 años.

10: últimos 10 años.

2. Participación en eventos científicos nacionales.

- Definición: Trabajos investigativos presentados en eventos científicos de carácter nacional.
- Objetivo: Determinar en qué medida los profesionales hacen visibles sus resultados en eventos científicos de carácter nacional.

Se calculó el per cápita anual de trabajos presentados en eventos científicos nacionales (Pten), donde al menos uno de los autores perteneciera a la FPM, según lo propuesto por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup> En la presente investigación se analizó el periodo de tiempo de los últimos 10 años.

- Fuente de Información: Currículos de los profesionales.
- Forma de Cálculo:

$$P_{ten} = T_{tpen} / 10 \text{ años}$$

Donde:

Pten: Per cápita anual de trabajos presentados en eventos científicos nacionales.

T<sub>tpen</sub>: Total de trabajos presentados en eventos científicos nacionales.

3. Participación en eventos científicos internacionales.

- Definición: Trabajos presentados en eventos científicos internacionales.
- Objetivo: Determinar la participación de los profesionales de la organización en eventos internacionales.

Se determinó el per cápita de trabajos que anualmente los profesionales de la FPM logran presentar en eventos internacionales, analizando el periodo de tiempo de 2002 a 2011 (10 años).

- Fuente de información: Currículos y certificados de presentación o participación en los eventos.
- Forma de Cálculo:

$$Ptei = Ttpei / 10$$

Donde:

Ptei: Per cápita anual de trabajos presentados en eventos internacionales.

Ttpei: Total de trabajos presentados en eventos internacionales.

#### 4. Publicaciones en Bases de Datos Internacionales.

- Definición: Artículos científicos publicados en revistas indexadas por bases de datos internacionales.
- Objetivos: Determinar la visibilidad de los trabajos publicados en revistas.

Se analizó la publicación de artículos científicos en revistas indexadas por bases de datos internacionales, en los cuales al menos uno de los autores perteneciese a la FPM.

Se emplearon los criterios de medida y consideraciones hechas por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### **Variable 7. Impacto social de productos y servicios.**

Dimensión: Impacto Social.

Fueron utilizados los criterios de medida analizados en la AI realizada al CEDIMED en 2011.<sup>(6)</sup>

##### 1. Relaciones con la comunidad.

Definición: Influencia de la FPM sobre la comunidad profesional e intelectual del ambiente organizacional en el cual se inserta.

Objetivo: Determinar la Influencia de la FPM sobre la comunidad profesional e intelectual del ambiente organizacional en el cual se inserta.

Se emplearon los criterios de medida recogidos en el modelo propuesto por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

##### 2. Relaciones con otras instituciones.

- Definición: Vínculos y asociaciones establecidas por la FPM con otras entidades que apoyan el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos de la organización.
- Objetivo: Determinar los Vínculos y asociaciones establecidas por la FPM con otras entidades que apoyan el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos de la organización.

Se emplearon los criterios de medida recogidos en el modelo propuesto por Manuel O. Machado.<sup>(6)</sup>

#### **Variable 8. Gestión.**

Dimensión: Gestión organizacional.

Se emplearon los indicadores propuestos por Villardefrancos<sup>(3)</sup> y Peralta Almira<sup>(1)</sup>:

Indicadores.

##### 1. Comportamiento Organizacional.

El estudio de este indicador se basó en el empleo de un cuestionario desarrollado por la Organización Panamericana para la Salud.<sup>(17)</sup> Esta herramienta permite el análisis de 4 variables esenciales (Motivación, Participación, Reciprocidad y Liderazgo), las que permiten

conseguir un acercamiento certero al estado del clima laboral dentro de la entidad. Cada una de estas variables se subdivide a su vez en 4 subvariables (16 en total), fijándosele a cada una de estas últimas un total de cinco de las 80 preguntas planteadas por la encuesta.

Cada respuesta que coincidió con la ofrecida por la clave recibió un valor de 1, mientras que a las no coincidentes se les asignó el valor de 0. Se sumaron los resultados alcanzados para cada pregunta dentro de cada subvariable, calculándose luego el promedio (media) de los resultados entre las 5 interrogantes de cada subvariable. El resultado obtenido osciló en una escala cuyo valor mínimo y máximo fueron 0 y 5 puntos, respectivamente.

Para evaluar el resultado de cada variable principal, se calculó la sumatoria de los resultados de las preguntas asignadas a sus cuatro subvariables (20 en total), determinándose la media de estos resultados, la cual oscilará de igual forma entre 0 y 5 puntos.<sup>(19)</sup>

Con el objetivo de alcanzar un resultado sobre la base del cual poder dar criterios en relación con el comportamiento organizacional dentro de la entidad, se obtuvo la media de los resultados de las 80 preguntas (Med), la que estuvo enmarcada en una escala de puntos igual a la de las subvariables y variables principales.<sup>(19)</sup>

Atendiendo al valor calculado para Med, se clasificó la percepción sobre el clima organizacional en:

- Percepción Muy Favorable.
- Percepción Favorable.
- Percepción Medianamente Favorable.
- Percepción Desfavorable.
- Percepción Totalmente Desfavorable.

## 2. Integración de la Gestión de Información con la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.

- Definición: Forma en la cual la gestión de información se integra armónicamente con la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.
- Objetivo: Determinar el grado de integración en el que la gestión de información se integra con la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.

Los datos requeridos para el estudio de este indicador se obtuvieron mediante la encuesta y el análisis documental.

- Fuente de Información: Especialistas y documento que recoge la política para la gestión de información.

A partir de la información recopilada se procedió a evaluar el indicador mediante el empleo de los criterios de medida.<sup>(6)</sup>

### **Variable 9. Tecnología.**

Dimensión: Recursos Tecnológicos.

Con el estudio de esta variable se analizó el soporte tecnológico que apoya las actividades del SIM en la FPM. Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

Indicadores:

#### 1 Computadoras por puesto de trabajo.

- Definición: Relación entre las computadoras que se requieren para el funcionamiento del SIM y las existentes.
- Objetivos: Determinar la disponibilidad de computadoras para el funcionamiento del SIM.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

## 2 Acceso a la Intranet de la organización macro.

- Definición: Posibilidades de acceso de los trabajadores del SIM a la intranet de la organización macro.
- Objetivo: Determinar el grado de acceso de los trabajadores del SIM a la intranet de la organización macro.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

## 3 Acceso a Internet.

- Definición: Posibilidades de acceso de los trabajadores del SIM a internet.
- Objetivo: Determinar el grado de acceso de los trabajadores del SIM a internet.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

## 4 Comunicación.

- Definición: Tecnologías que permiten las comunicaciones hacia el medio interno y externo de la organización.
- Objetivo: Determinar los recursos tecnológicos que están en función de garantizar las comunicaciones desde el SIM y hacia los medios internos y externos de la organización.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

## 5 Sistemas y servicios en línea.

- Definición: Sistemas y servicios en línea.
- Objetivo: Determina la disponibilidad y funcionamiento de sistemas y servicios en línea que apoyen el SIM.

Los datos necesarios se recopilaron mediante la observación. Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

## 6 Equipamiento para la reproducción electrónica e impresa.

- Definición: Equipos utilizados para reproducir documentos en formato impreso o electrónico.
- Objetivos: Determinar la disponibilidad y funcionamiento de equipamiento para reproducir documentos en formato impreso o electrónico.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

### **Variable 10. Recursos Humanos.**

Dimensión: Personal que está vinculado al SIM.

Se aplicaron indicadores propuestos por Villardefrancos en su modelo para AI,<sup>(3)</sup> así como otros reportados por la literatura para el caso específico de SIM.<sup>(6)</sup>

Indicadores:

#### 1) Política para la selección de los recursos humanos.

Se estudió la política existente para la vinculación del personal dentro de la FPM al SIM.

Fuente de Información: Documento que recoge la política para la vinculación del personal dentro de la FPM al SIM.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

#### 2) Pertinencia de los recursos humanos.

- Definición: Correspondencia de la formación académica recibida por el personal y sus funciones dentro del SIM.
- Objetivo: Determinar la correspondencia entre la formación académica recibida por el personal y sus funciones dentro del SIM.

La literatura examinada señala que en el caso de los SIM el personal se conforma fundamentalmente por especialistas de las ciencias farmacéuticas.<sup>(20-21)</sup>

Se empleó el análisis documental y como forma de recopilar la información necesaria para evaluar este indicador.

- Fuente de información: Currículo de los trabajadores vinculados al SIM.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

3) Capacitación y adiestramiento de los recursos humanos.

- Definición: Plan de capacitación y superación del personal vinculado al SIM.
- Objetivo: Determinar la existencia del plan de capacitación y superación del personal vinculado al SIM.

Mediante el análisis documental se comprobó la existencia de un plan para la capacitación de los trabajadores vinculados al SIM dentro de la FPM.

- Fuente de información: Programa de capacitación.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

4) Grados académicos y científicos de los recursos humanos.

- Definición: Grados científicos, académicos o especialidades alcanzadas por los trabajadores vinculados al SIM.
- Objetivos: Determinar los grados científicos, académicos o especialidades alcanzadas por los trabajadores vinculados al SIM.

Fue empleado el análisis documental para recopilar la información necesaria.

- Fuente de información: Currículos y expedientes laborales de los trabajadores.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

5) Alfabetización informacional.

- Definición: Conocimientos y habilidades relacionados con el uso de la información desarrollados por el personal.
- Objetivo: Determinar el grado de conocimientos y habilidades relacionados con el uso de la información desarrollado por el personal.

Se aplicó una encuesta para obtener información sobre el grado de competencias informacionales alcanzado por los 13 profesionales vinculados al SIM en la FPM. El cuestionario empleado ha sido utilizado anteriormente en otras investigaciones.<sup>(22)</sup>

El cuestionario emplea una escala de Likert del 1 al 9, para responder 26 preguntas agrupadas en 3 acápite: Búsqueda de Información, Evaluación de la Información, Tratamiento de la Información, Comunicación y difusión de la Información. Las respuestas de los encuestados a cada pregunta se efectuaron en 3 dimensiones: Nivel (haciendo referencia al nivel adquirido por la persona en ese conocimiento o habilidad), Importancia (haciendo referencia a la importancia que le otorga) y Adquisición (lugar donde adquirió el conocimiento o habilidad).

Se calculó la media de las respuestas para cada pregunta según la dimensión, determinándose además la desviación estándar para obtener una idea sobre el grado de dispersión.

Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

**Variable 11. Gestión de recursos económicos y materiales.**

Dimensión: Recursos financieros puesto en función del SIM.

Indicadores:

## 1 Presupuesto.

- Definición: Asignación monetaria que posibilita el financiamiento de las actividades propias del SIM.
- Objetivos: Determinar si existe un presupuesto que cubra las actividades del SIM.

Para la recopilación de los datos necesarios se aplicó el análisis documental.

- Fuente de información: Presupuesto para el 2012.

El presupuesto debe cubrir los aspectos siguientes:

- a) Pago de la fuerza laboral.
- b) Adquisición de tecnologías.
- c) Adquisición de insumos.
- d) Adquisición de Bibliografía.
- e) Contratación de servicios a otras entidades.
- f) Pago de Dietas y Viaterios.
- g) Otros gastos.

Criterios de medida:

1. Se cumplen los acápite de a hasta g.
2. Se cumplen los acápite de a hasta e.
3. Se cumplen los acápite de a hasta c.
4. Se cumplen los acápite de a hasta b.
5. Solo se cumple el acápite a.

Puntuaciones para evaluar el presente indicador:

- Si se cumple el indicador 1, se asigna una puntuación de 5 puntos.
- Si se cumple el indicador 2, se asigna una puntuación de 4 puntos.
- Si se cumple el indicador 3, se asigna una puntuación de 3 puntos.
- Si se cumple el indicador 4, se asigna una puntuación de 2 puntos.
- Si se cumple el indicador 5, se asigna una puntuación de 1 punto.

## 2 Indicadores Económicos.

- Definición: Utilización de indicadores económicos para determinar la eficiencia de los procesos dentro del SIM.
- Objetivo: Determinar la utilización de indicadores económicos para establecer la eficiencia de los procesos dentro del SIM.
- Se emplearon los indicadores propuestos por Manuel O. Machado. <sup>(6)</sup>

Los instrumentos aplicados (encuestas), fueron validados mediante el método Delphi. <sup>(16, 23-25)</sup> y la prueba estadística de alfa Cronbach.