

# Enfoques teóricos de la eficiencia, eficacia y calidad en el primer nivel de atención primaria de salud en Costa Rica

Artículos  
Arbitrados

## *Theoretical approaches of the efficiency, efficacy and quality in the first level of primary health care of health in Costa Rica*

JEISON CALVO ROJAS<sup>1</sup>  
MARÍA SATURNINA GIL BASULTO<sup>2</sup>  
ARÍSTIDES PELEGRÍN MESA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. [icalvor77@hotmail.com](mailto:icalvor77@hotmail.com),

<sup>2</sup>Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz. Cuba. [maria.gil@reduc.edu.cu](mailto:maria.gil@reduc.edu.cu)

<sup>3</sup>[pelegrin65@yahoo.es](mailto:pelegrin65@yahoo.es)

## RESUMEN

El trabajo es la continuidad de estudios sobre diferentes enfoques teóricos sobre los servicios públicos de salud en el primer nivel de atención médica.

**Palabras claves:** servicios de salud, APS, eficiencia, eficacia y calidad.

## ABSTRACT

*The work is the continuity of studies on different theoretical approaches on public health services in the first level of medical care..*

**Keywords:** health services, APS, efficiency, efficacy and quality

Código JEL: I18 Política pública; Regulación; Sanidad pública

## Como citar el artículo (APA)

Calvo Rojas, J., Gil Basulto, M.S. y Pelegrin Mesa, A. (2018). Enfoques teóricos de la eficiencia, eficacia y calidad en el primer nivel de atención primaria de salud en Costa Rica, 2(2), 20-35 Consultado de [http://www.mfp.gob.cu/revista\\_mfp/index.php/RCFP/article/view/04\\_V2N22018\\_JCRyOTROS](http://www.mfp.gob.cu/revista_mfp/index.php/RCFP/article/view/04_V2N22018_JCRyOTROS)

## INTRODUCCIÓN

**E**ste trabajo continúa el estudio del enfoque conceptual metodológico, para la evaluación de la efectividad del primer nivel de atención médica del sector público, a partir de la adopción de bases metodológicas relacionadas con sistemas de índices y dichas categorías. Esta organización obedece en términos generales a lo planteado en la literatura sobre el diseño de sistema de indicadores a partir del enfoque de procesos.

Se concibe una estructura mediante un conjunto de pasos a los que se asocia un descriptor que incluye:

- a) Objetivos
- b) Técnicas a utilizar
- c) Información requerida
- d) Orientaciones metodológicas

## DESARROLLO

Utilizar enfoque de procesos posibilita la identificación de los puntos clave, para el adecuado funcionamiento del objeto de estudio y las limitantes existentes relacionadas con los resultados, recursos y el cumplimiento de los objetivos contextualizado en el primer nivel de atención médica del sector público, aspectos que se tendrán en cuenta para el análisis individual de la eficacia, calidad y eficiencia que fueron tratados en los artículos precedentes.

De acuerdo con lo anterior, la evaluación de la eficacia, calidad y eficiencia, será obtenida a través de índices diseñados, en primera instancia por la forma en que se manifiestan de dichas categorías analíticas en el nivel de salud considerado y, además, por cohortes por grupos etarios, derivadas del proceso de servicio en el primer nivel de atención.

De esta manera se considera que la efectividad es el resultado de cumplir con el

e) Salida.

El proceso puede considerarse como el eje del procedimiento; pues constituye el escenario donde se desarrollan las actividades del trabajo en el primer nivel de atención médica del sector público; teniendo en cuenta el basamento legal de las políticas y procedimientos específicos establecidos.

Un proceso de producción es el conjunto de actividades orientadas a la transformación de recursos o factores productivos en bienes y/o servicios. En este proceso intervienen la información y la tecnología, que interactúan con personas. Su objetivo último es la satisfacción de la demanda.

objetivo esencial correspondiente al primer nivel de salud (eficacia) expresado por el cumplimiento de la cobertura; con calidad, expresada a través de los logros alcanzados en los programas de salud y con la utilización racional de los recursos (eficiencia).

La efectividad, concebida de esta forma no requiere el cálculo de un índice para evaluarla, esto se realiza de manera gráfica (gráficos tridimensionales), o por conglomerados en dependencia de la información disponible, lo cual posibilitará identificar las áreas de salud del primer nivel, que se componen por EBASIS con mejor y peor comportamiento a partir de cinco grupos: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Dichos grupos se pueden formar a partir de los quintiles o de la utilización del análisis de conglomerados, si fuese posible utilizarlo por el volumen de la información.

Además, a partir del proceso del servicio se identificarán los puntos críticos para la evaluación y el posterior trazado de acciones que posibiliten mejorar los resultados las siguientes categorías analíticas: eficacia, calidad y eficiencia; con los componentes expresados por los grupos etarios (en la primera y la última) y los resultados obtenidos en los programas de atención a la población.

Todo ello debe desarrollarse combinando las técnicas de trabajo en grupo, realizándose sesiones compuestas por la alta dirección, representantes de cada una de las distintas actividades; con el propósito de garantizar el carácter participativo de la dirección y a la vez convertir a cada miembro en un agente propiciador del cambio.

Una vez logrado el análisis de los índices, los usuarios que los apliquen, estarían preparados para identificar las nuevas limitantes que surgen en el proceso y en consecuencia perfeccionar el

sistema de evaluación en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud.

En dicho esquema analítico se tendrán en cuenta los siguientes principios.

1. Es válido para regiones pequeñas, donde no existen una gran masividad en las entidades dedicadas a la atención primaria de salud y limita la utilización de técnicas estadísticas multivariantes.
2. No es imprescindible la incorporación de nuevos datos primarios para el análisis de los resultados de las áreas de salud.
3. No se requiere de un gran conocimiento estadístico para su implementación.
4. Es expedita la confección de una aplicación informática para su implementación.
5. Confección del mapa del proceso objeto de estudio.

En la figura 1 muestra el esquema del procedimiento metodológico.

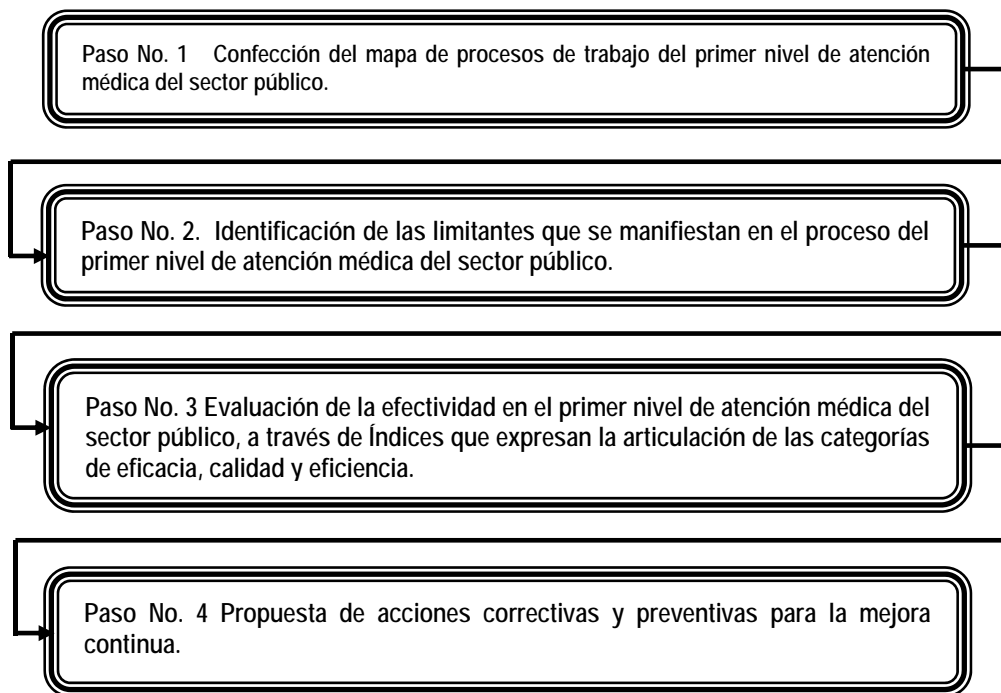


Figura 1. Esquema del procedimiento metodológico.

**Procedimiento metodológico para la evaluación de la efectividad a través de la articulación de la eficacia, calidad y eficiencia, en el primer nivel de atención médica del sector público.**

Paso No. 1 Confección del mapa de procesos de trabajo del primer nivel de atención médica del sector público.

a) Objetivo: Sustentar los puntos críticos para el análisis del proceso de trabajo del primer nivel de atención médica del sector público.

b) Técnicas y métodos a utilizar: Observación, Revisión documental, enfoque de procesos.

Observación: Es posiblemente la técnica de obtener información más antigua que existe, consiste en examinar un fenómeno, un hecho, para registrar información relacionada con él y posteriormente analizarla. La observación puede ser científica y no científica. La diferencia esencial entre una y otra está en la intencionalidad, ya que observar científicamente significa tener un objetivo claro, definido y preciso, por lo que el investigador sabe qué y para qué es lo que desea observar, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa examinar sin intención, ni objetivo definido, o sea, sin preparación previa.

La observación se realiza en el mismo momento en que está ocurriendo el fenómeno objeto de estudio, a diferencia de otras formas de obtener información en que no ocurre esto.

Revisión documental: Es una técnica que pretende detectar y obtener información útil para satisfacer determinados aspectos de la investigación. Tiene un carácter selectivo, ya que está referida -en general- a aspectos específicos. Requiere especificar en detalle cuál es el objetivo de la revisión para poder extraerla y sintetizarla cuidadosamente.

El cuestionario: Es una técnica que permite obtener información dirigido específicamente a los sujetos de estudio, por lo cual condiciona la información que se requiere. El cuestionario posee dos tipos de preguntas como lo son abiertas que para el especialista en el área a investigar puedan generar la mayor cantidad de información, en caso distinto se utilizan las preguntas cerradas que permite encontrar información específica para algunos aspectos de la investigación.

El cuestionario es un género escrito que pretende acumular información por medio de una serie de preguntas sobre un tema determinado para, finalmente, dar puntuaciones globales sobre éste. De tal manera que se puede afirmar que es un instrumento de investigación que se utiliza para recabar, cuantificar, universalizar y finalmente, comparar la información recolectada. Como herramienta, el cuestionario es muy común en todas las áreas de estudio porque resulta ser una forma no costosa de investigación, que permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis de la información. Por ello, este género textual es uno de los más utilizados por los investigadores a la hora de recolectar información.

Enfoque de procesos: El enfoque basado en procesos sostiene que un resultado se alcanza más eficazmente cuando las actividades y recursos se gestionan como un proceso.

Con esta definición se deduce que el enfoque basado en procesos enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se puede alcanzar de manera más eficiente, si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando a su vez que dichas actividades deben permitir una transformación de unas entradas y salidas que en dicha información se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

La descripción de las actividades de un proceso se puede llevar a cabo a través de un diagrama, donde se puede representar estas actividades de manera gráfica e interrelacionadas

entre sí. Para su representación, se puede recurrir a la utilización de una serie de símbolos que proporcionan un lenguaje común y que facilitan la interpretación de los mismos, los cuales se muestran en la figura 2)

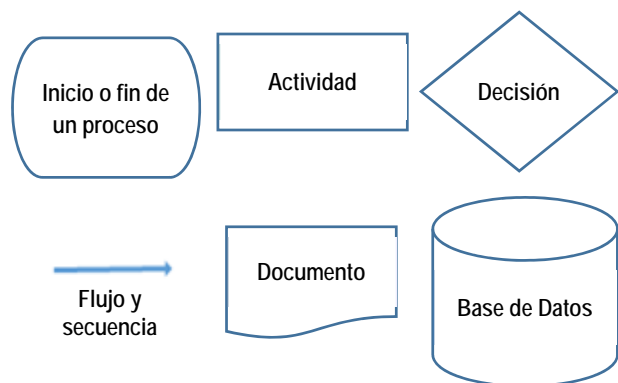


Figura 2. Símbolos que representan las actividades de un proceso de manera gráfica.

c) Información requerida: Adicionalmente, se requeriría aspectos básicos de la organización tal como la misión, funciones, atribuciones, código de ética y conducta de los trabajadores, regulaciones internas, estructura organizativa y manual de procedimientos, reglamentos y normas propias de la organización que regulan las relaciones laborales, científicas, académicas, profesionales y sindicales, Ley de Administración financiera y Presupuesto público. Estructuras y lineamientos específicos de la organización.

d) Orientaciones metodológicas: Tomando en consideración el concepto de proceso expresado en el primer capítulo, así como de los documentos antes mencionados, se procederá a realizar la observación científica como sigue:

1. Determinar el objeto, situación, caso, etc. (que se va a observar) y acotarlo desde el punto de vista espacial y temporal.
2. Especificar los objetivos de la observación (para qué se va a observar)
3. Determinar la forma con que se van a registrar los datos
4. Examinar la situación cuidadosa y críticamente
5. Registrar los datos observados

6. Analizar e interpretar los datos
7. Elaborar conclusiones
8. Elaborar el informe de observación

A través del enfoque de proceso se procederá a realizar las siguientes acciones para describir el proceso de trabajo del primer nivel de atención médica del sector público, cumpliendo los siguientes pasos:

1. Elaborar el cuestionario para conocer sobre las actividades, teniendo en cuenta: el propósito de la investigación, el contenido de las preguntas, redacción de las preguntas y respuestas en caso de elegir preguntas cerradas.
2. Identificar la entrada inicial y la salida final del primer nivel de atención médica de los servicios de salud.
3. Describir las áreas de responsabilidad en la estructura organizativa vigente.
4. Identificar los vínculos internos y externos, las actividades que se realizan en cada área que conforman el proceso y las relaciones que conducen a la salida final.
5. Representar el proceso utilizando los símbolos que facilitan la interpretación del proceso.
6. Representar el proceso utilizando los símbolos que facilitan la interpretación del proceso.

Todo ello se logra mediante la revisión documental y la observación que al ser sintetizada puede modificarse a partir de entrevistas realizadas a los profesionales en medicina, microbiología, farmacia, odontología, psicología, entre otras.

Todo lo anterior posibilita confeccionar el mapa de proceso de trabajo del primer nivel de atención de salud, considerado como premisa para diseñar los índices de evaluación de la eficacia, calidad, eficiencia y efectividad en los niveles analíticos establecidos.

e) Salida: El proceso existente del primer nivel atención médica del sector público, especificando la entrada y salida del mismo.

**Paso No. 2. Identificación de las limitantes que se manifiestan en el proceso del primer nivel de atención médica del sector público.**

a) Objetivo: Identificar las causas sobre las cuales se requiere incidir para mejorar los resultados en cada área de salud, atendiendo a las categorías analíticas y grupos etarios establecidos para señalar las acciones que permiten su mitigación o erradicación.

b) Técnicas y métodos a utilizar: Lluvia de ideas (*brainstorming*), Método Delphi.

Lluvia de ideas (*brainstorming*): es una técnica para crear ideas originales en un ambiente de calma, tiene la función de encontrar de ideas creativas mediante un proceso de grupo ya sea estructurado o no estructurado, la técnica se utiliza, cuando exista la necesidad de generar ideas importantes para el proyecto, identificar oportunidades de mejora, y ayuda a involucrar la mayor cantidad de personas en el proceso.

La idea básica es que, si bien la cantidad de ideas no tiene por qué aumentar su calidad media, si hay más probabilidades de que al generar una mayor diversidad de enfoques se ofrezcan más posibilidades para que los participantes dejen volar su imaginación y creatividad frente a los planteamientos considerados.

Es una técnica que se basa en la creatividad, para que a través del análisis colectivo surjan nuevas conclusiones con relación al objeto de estudio. De ahí que, la selección de las personas que formarán parte del equipo estará en dependencia del objetivo que se desea lograr.

Se sustenta en las siguientes reglas:

a) Concentrar la discusión sobre un problema bien definido.

b) Considerar cualquier idea sin preocuparse de si ésta resulta o no práctica.

c) No criticar las ideas en el momento en que éstas se originan.

d) No explorar las implicaciones de cualquier idea.

e) La producción de ideas en grupos puede ser más efectiva que la producción individual.

Para llevar a cabo este ejercicio de obtener información sintetizada es imprescindible la existencia de un moderador que se encarga de realizar las preguntas de tal manera que no se pierda el objetivo y se propicie la toma de decisiones colectivas.

Tiene como ventaja el desarrollo de la creatividad en el análisis y resolución de problemas y como desventaja que algunas ideas surgidas son impracticables.

Delphi: es un método concebido para obtener y procesar eficientemente la información que los expertos poseen sobre las materias que conocen, y a partir de ahí, lograr un resultado de grupo (generalmente una previsión) útil para ser empleada como información en la forma de decisión de incertidumbre.

El Delphi pretende extraer y maximizar las ventajas que presentan los métodos basados en grupos de expertos y minimizar sus inconvenientes. Para ello se aprovecha la sinergia del debate en el grupo y se eliminan las interacciones sociales indeseables que existen dentro de todo grupo. De esta forma se espera obtener un consenso lo más fiable posible del grupo de expertos.

La consulta, a través de cuestionarios, para buscar un consenso en un grupo de entre 25 y 30 expertos del ámbito se presupone una forma óptima y contrastada de evaluación.

Consta de tres fases: a) preliminar, b) exploratoria y c) final.

La clave del éxito en un ejercicio Delphi es la preparación de las preguntas o hipótesis, los expertos del panel, que deben ser, por tanto, cuidadosamente elegidos y el anonimato entre sus miembros. El panel también tiene un rol clave en el análisis de la primera ronda y la preparación del segundo cuestionario. También debe hacer una



evaluación de todo el ejercicio Delphi y preparar las conclusiones para el informe final.

En la realización de un Delphi aparece una terminología específica:

El cuestionario: es el documento que se envía a los expertos. No es sólo un documento que contiene una lista de preguntas, sino que es el documento con el que se consigue que los expertos interactúen, ya que en él se presentarán los resultados de anteriores. Panel: es el conjunto de expertos que toma parte en el Delphi. Moderador: es la persona responsable de recoger las respuestas del panel y preparar los cuestionarios.

El método Delphi, es una técnica cualitativa de previsión y pretende utilizar los datos disponibles y la intuición de los individuos, convenientemente estructurada y canalizada, con el mayor rigor científico posible. Este método presenta cuatro características fundamentales:

Los expertos que toman parte en un proceso Delphi deben emitir su opinión en más de una ocasión.

Los expertos deben garantizar el anonimato, lo que implica que ningún miembro del grupo debe conocer las respuestas particulares que corresponden a cada uno de los otros participantes.

Mantiene y promueve una interacción, solicitándola, a veces expresamente, en cada ronda, y facilitándola antes de la iniciación de la siguiente. Es decir, antes del comienzo de cada nueva ronda, los expertos conocen, por lo menos, los resultados alcanzados en la precedente, a lo cual se le puede añadir la información ya mencionada.

Respuesta estadística de grupo: la respuesta estadística de grupo consigue de esta forma dos logros importantes: o garantiza que las aportaciones u opiniones de todos los miembros estén presentes en la respuesta del grupo o reduce la presión hacia la conformidad.

c) Información requerida

Descripción del proceso de trabajo, cumplimiento de las metas establecidas en los programas por grupos etarios o en el área de salud, datos estadísticos sobre los resultados, funciones específicas de las áreas y conducta de los especialistas.

d) Orientaciones metodológicas

La fase preliminar del Delphi la integrarán los elementos básicos y la selección de expertos.

Como elementos básicos se consideran la selección de los especialistas de mayor experticia que laboran en las diferentes áreas del proceso identificado, con el objetivo de desarrollar diferentes encuentros, aplicando la técnica de la Lluvia de ideas (*brainstorming*), para determinar las relaciones de causas y efectos de las limitantes de la eficiencia y eficacia.

Este momento constituye uno de los aspectos cardinales para el diseño de los índices, de ahí que se requiere sumo cuidado en la selección de los especialistas que participan en el mismo.

Para llevar a cabo este ejercicio de obtener información sintetizada es imprescindible la existencia de un moderador que se encarga de realizar las preguntas de tal manera que no se pierda el objetivo y se propicie la toma de decisiones colectivas.

Por tanto, es necesario elegir un grupo de especialistas provenientes, con no menos de 10 años de experiencia en el sector y de los diferentes niveles jerárquicos. Para buscar la similitud de intereses pueden agruparse según tipo de institución que realicen el mismo servicio objeto de estudio. Se sugiere reunirlos en un local que posea las características que permita la libre y espontánea generación de ideas.

El facilitador debe explicarle al grupo seleccionado: el objetivo de lo que se desea alcanzar, el proceso descrito anteriormente del primer nivel de atención médica del sector público, utilizando medios técnicos; así como la conceptualización de la eficacia y eficiencia

concebida en esta investigación; lo cual permitirá tener mayores elementos de juicio para emitir opiniones al respecto.

En dependencia de la cantidad de participantes y del tiempo disponible se pueden establecer subgrupos para cada proceso para posteriormente llegar a consenso con el grupo en general o incluir a todos los especialistas en el total de los procesos. La elección de uno y otro dependerá del tiempo disponible y la dimensión del grupo.

Se debe ilustrar las limitantes de la eficacia, calidad, eficiencia y efectividad solicitando la expresión al respecto.

Con dichos resultados, el facilitador los clasificará teniendo en cuenta el proceso de trabajo, sometiéndolo de la opinión del plenario una vez concluido.

Se deben realizar las reuniones que sean necesarias, hasta que los especialistas logren un consenso sobre sus opiniones, que tendrán en cuenta para la elaboración de un cuestionario.

Se deben cumplir las siguientes reglas:

a) Concentrar la discusión sobre un problema bien definido.

b) Considerar cualquier idea sin preocuparse de si ésta resulta o no práctica.

c) No criticar las ideas en el momento en que éstas se originan.

d) No explorar las implicaciones de cualquier idea.

e) La producción de ideas en grupos puede ser más efectiva que la producción individual.

La selección de expertos, constituye el segundo momento de la primera fase.

Se debe aplicar el método Delphi para consensuar las limitantes que condicionan la eficacia, calidad y eficiencia.

El investigador contacta con un conjunto de personas (expertos), cuyo conocimiento, características y experiencia se estimen a priori como apropiados para la consecución del objetivo del estudio, solicitándole su colaboración; no sólo

deben ser grandes conocedores del tema sobre el que se realiza el estudio, sino que deben presentar una pluralidad en sus planteamientos y se debe evitar la aparición de sesgos en la información disponible en el panel.

Para ello, al grupo de especialistas se le realizarán las siguientes preguntas:

Determinación del coeficiente de conocimiento (Kc),

Se plantea la autoevaluación de los expertos en una escala de uno a diez de tendencia progresiva del nivel de conocimiento sobre el tema. Los resultados son consolidados, listando los especialistas por sus nombres, pero para consolidarlo se les otorga un número. Los mejores resultados tendrán una autoevaluación marcada entre 8 – 10.

b) Coeficiente de argumentación (Ka).

Se parte de la autoevaluación realizada por cada especialista a través de un cuestionario elaborado a partir de los supuestos siguientes, para luego evaluarlos respecto al Patrón de Comparación para evaluar el nivel de argumentación de los especialistas como sigue:

1. Conocimientos sobre los servicios de salud y el primer nivel de atención médica, como resultado de los años de experiencia.
2. Años de experiencia en el ejercicio de la profesión de su puesto de trabajo.
3. Conocimientos técnicos del primer nivel de atención médica del sector público.
4. Estudios realizados sobre atención médica en el sector público.
5. Posibilidades de identificación de las limitantes del proceso de trabajo en el primer nivel de la atención médica del sector público.

Para realizar las ponderaciones de los puntos a las respuestas dadas por los expertos se asumirán los siguientes supuestos:

1. La sumatoria de las respuestas a las preguntas que califiquen el nivel más alto no debe ser superior a uno.



2. La importancia para la distribución de las puntuaciones por preguntas debe potenciar el cumplimiento del siguiente orden de jerarquía: Nivel de preparación técnico profesional en el tema, conocimiento del objeto de estudio como resultado de la experiencia profesional y práctica y el resto de los factores menos puntuación.

c) Coeficiente de competencia de los expertos.

Posteriormente se calculan los coeficientes de competencias a partir de los coeficientes de conocimientos y argumentación según la siguiente fórmula:

Coeficiente de competencia de los expertos (K)

$$K = 0,5 (Kc + Ka)$$

La escala de competencia será por los siguientes rangos:

$$0.8 \leq K \leq 1 \text{ Alto}$$

$$0.5 \leq K < 0.8 \text{ Medio}$$

$$K < 0.5 \text{ Bajo}$$

Clasificarán como expertos los especialistas evaluados de Alto.

La fase exploratoria se inicia, con la aplicación del cuestionario para obtener los criterios de los expertos.

Confección de un cuestionario inicial.

El primer cuestionario del Delphi se debe confeccionar sobre la base de los resultados de la lluvia de ideas. Se puede utilizar una escala ordinal, preferiblemente la de Likert, para que se establezca un orden jerárquico en las limitantes.

Como criterio para excluir los mismos, se pueden utilizar bien, los que están por debajo del primer cuartil o los que están por debajo de la media, menos una desviación estándar.

En este trabajo se utiliza la segunda variante del diseño del cuestionario, pues se trata de que los expertos se pronuncien con relación a la pertinencia o no de las limitantes que inciden en

la eficacia, calidad y eficiencia del primer nivel de atención médica del sector público.

En una segunda ronda, se envía el cuestionario con la información estadística de las respuestas recibidas de la primera ronda, en particular la media o mediana de las respuestas y medidas de dispersión; se pide a los especialistas de la primera ronda, sobre todo a los que más discrepan con el promedio, que reconsideren sus respuestas. Esta segunda ronda permite reducir la dispersión y obtener un mayor grado de consenso. El número de rondas sucesivas depende del grado de consenso que se persiga.

En la fase final del Delphi, como vía de ratificar las limitantes que se manifiestan en el proceso, es conveniente aplicar el criterio estadístico del coeficiente de concordancia de Kendall (W) para obtener el grado de acuerdo existente entre los expertos.

Este método consiste en solicitar a cada experto su criterio acerca del ordenamiento, en grado de importancia, de cada una de las limitantes. Para la aplicación de este coeficiente se requiere obtener una serie de términos, los cuales se describen a continuación:

Para cada limitante se determina  $R_j$  (la suma de los rangos asignados a ese factor por los K expertos)

Se determina la media de las  $R_j$ . Se expresa cada  $R_j$  como una desviación de la media. Estas desviaciones se elevan al cuadrado y los cuadrados se suman para obtener

$$S = \sum (R_j - \sum R_j / N)^2$$

N: Cantidad de limitantes a evaluar.

K: Cantidad de expertos que emiten criterios

Ordenándose los rangos observados en una tabla  $K * N$ .

El procesamiento de los criterios de los expertos sobre las limitantes seleccionadas se refleja con el cálculo del coeficiente mediante la expresión:

$$w = \frac{12 \sum \Delta^2}{n^2(k^3 - k)}$$

Se procede al cálculo de:

La variante para decidir si W es significativamente distinta de 0 depende del tamaño de N.

a) Si  $N \leq 7$ , la tabla R contiene valores críticos de S para significación de W en los niveles de 0,05 y 0,01.

b) Si  $N \geq 7$ , se calcula  $X^2$  según la expresión:

Se asume que existe concordancia entre los expertos cuando  $W \geq 0.5$

Este estadígrafo supera al Cc por su rigor estadístico matemático, (W) ofrece el valor que posibilita decidir el nivel de concordancia entre los expertos, oscila entre 0 y 1. El valor 1 significa la concordancia de juicios total y el valor 0 un desacuerdo total.

Una vez definida la concordancia en los criterios de los expertos se puede efectuar una prueba de significación, a través de la prueba de hipótesis Chi-cuadrado, para validar la concordancia de los expertos y la no causalidad de los resultados. Estas pruebas se instrumentarán con el apoyo del SPSS versión 22.0.

Por tanto después de hallado W, se necesita determinar si el valor alcanzado es significativamente diferente a 0, por lo cual se plantea  $H_0: p = 0$  y  $H_1: p > 0$ .

Si  $X^2$  calculada  $\geq X^2$  teórica se rechaza  $H_0$  y acepta  $H_1$ , concluyéndose que la concordancia entre los expertos es significativamente distinta a cero.

Por último, se hace llegar a los participantes el resultado de la última ronda, la cual puede tomarse como respuesta final, y redactar el informe correspondiente.

e) Salida: Las limitantes que se manifiestan en el proceso del primer nivel de atención médica del sector público.

**Paso No. 3 Evaluación de la efectividad en el primer nivel de atención médica del sector público, a través de Índices que expresan la articulación de las categorías de eficacia, calidad y eficiencia.**

a) Objetivo: Evaluar la efectividad a través de los índices de eficacia, calidad, eficiencia y efectividad.

b) Técnicas y métodos a utilizar: Análisis lógicos. Promedios aritméticos y geométricos. Gráfico radial y de barras; coeficientes de correlación de Pearson y rango quintil.

c) Información requerida: Proceso de trabajo del primer nivel de atención médica del sector público.

Datos que evalúan el cumplimiento de los objetivos y de las metas en los programas teniendo en cuenta los grupos etarios.

Índices de eficacia, calidad, eficiencia y efectividad del primer nivel de atención médica de los servicios de salud.

d) Orientaciones metodológicas:

Se calculan los índices y se conforman tablas para el análisis de los datos. Se realiza la evaluación sobre los resultados obtenidos de su aplicación práctica.

Se tendrá en cuenta las consideraciones referentes al cumplimiento de la premisa sobre la elaboración del mapa del proceso de trabajo, así como la necesidad de considerar separadamente la eficacia, la calidad y la eficiencia como categorías analíticas, como quedó argumentada en el primer capítulo.

Las tres primeras se evalúan por índices; en tanto que la efectividad, por las características de los datos, no se calcula un índice sino se evalúa por la conjunción gráfica de las tres categorías ya mencionadas. Por lo tanto, siempre que se mencione "categoría analítica", se está

considerando una de las tres ya mencionadas: eficacia, calidad y eficiencia.

Como unidad de análisis de mayor agregación se considera cada área de salud que brinda el servicio de atención primaria. Al índice calculado a este nivel se le denomina índice general; el cual puede tener dos niveles de agregación: por categoría analítica y por área de salud

Se tendrán en cuenta los siguientes índices genéricos:

### Índices específicos, generales e integrales de eficacia, calidad y eficiencia

- a) Índices específicos. Para evaluar la cohorte de cada componente del proceso de servicio (grupo etario) en cada categoría analítica. De esta manera cada área de salud tendrá tantos índices específicos, para cada categoría analítica, como componentes tenga. De esta manera, se calculará un índice específico para niños, adolescentes, adultos y adultos mayores y por el cumplimiento de las normativas de atención establecidas para los diversos programas de salud (hipertensión, diabetes, niños 0-24 con anemia, normas prenatales y postnatales etc.). Estos índices se expresan en escala de proporción para la eficacia y la calidad y en colones por miles de habitantes para la eficiencia.
- b) Índices generales. Caracterizan cada categoría analítica (eficacia, calidad y eficiencia) en cada área de salud; se calculan como las medias geométricas de los índices específicos de eficacia y calidad y como media aritmética en eficiencia se expresan en escala de proporción.
- c) Índices integrales. Caracterizan las categorías analíticas en la totalidad de las áreas de salud consideradas. Se expresan en escala de proporción y se calculan aplicando la media geométrica de los índices generales y como media aritmética de los índices de eficacia;

estos últimos se expresan en colones por mil habitantes.

Los paradigmas son asumidos como la meta trazada para la eficacia y calidad y en la eficiencia a partir de resultados estadísticos; en cuanto a la efectividad, las categorías de muy buena o buena.

### Índices específicos

#### Eficacia

Como se ha expresado, la cobertura es el indicador que mide el objetivo del primer nivel de atención en la salud; de ahí que sea la fuente primaria de datos para calcular el índice específico de eficacia, calculado para cada uno de los grupos etarios (niños, adolescentes, adultos y adulto mayor)

$$IAG_j = \frac{\sum_{i=1}^m IAE_i}{m}$$

$i = i=1,2,3,\dots$  área de salud

$j=1\dots m$  grupos etarios

Donde:

IAG<sub>j</sub>: Índice de cobertura general para el área de salud correspondiente.

IAE<sub>i</sub>: Índice de cobertura específico para cada grupo etario.

$j$ : Cantidad de áreas de salud involucradas.

$i$ : Cantidad de grupos etarios.

#### Calidad

La evaluación de la calidad estará asociada a los resultados de la eficacia respecto a: la estructuración, medición y análisis de resultados de la prestación de servicios de salud mediante la evaluación de programas que miden la Calidad de los servicios de atención médica del primer nivel de atención médica, que son trazadores a los indicadores de eficacia tales como Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemia, Tamizaje anemia niños de 6-24 meses, Evaluación Desarrollo en niños, Tamizaje universal en niños de 9 a 11 años, Tamizaje VDRL en prenatales, Abordaje adecuado VDRL positivo en prenatales, lo

anterior mediante la utilización de estándares internacionales adaptados a la realidad local (aplicación de normas y protocolos de atención) y a la disponibilidad de recursos institucionales para establecer metas y así poder medir la producción, por lo tanto en la actualidad las autoridades, tanto del nivel local como del nivel institucional, cuentan con información que les permite tomar decisiones pertinentes sobre problemas de gestión que podrían corregirse sin aumentar costo.

El índice de calidad es:

$$ICG_j = \frac{\sum_{i=1}^m ICE_i}{m}$$

$i=1,2,3,\dots$  para cada categoría área de salud

$j=1\dots m$  grupos etarios

Donde:

ICGj: Índice de calidad general para cada área de salud.

ICEi: Índice de calidad específico para cada categoría establecida.

i: cantidad de categorías.

j: áreas de salud.

### Eficiencia

La eficiencia como es usual es el cociente entre resultados y recursos utilizados. Como resultados se considera la cantidad de población-consulta realmente atendida y como recursos la ejecución del presupuesto asignado.

Para obtener la población consulta realmente atendida se procede la siguiente manera:

a) Población cubierta

$$[PC]_{ij} = [PM]_{ij} * [IC]_{ij}$$

Donde:

PCij: Población cubierta en el grupo etario j del área de salud i

PMij: Población media en el grupo etario j del área de salud i.

ICij: Índice de cobertura en el grupo etario j del área de salud i

b) Ajustar la población cubierta teniendo en cuenta las consultas realizadas

$$[PCA]_{ij} = [PC]_{ij} * C_{ij}$$

PCAij: Población cubierta ajustada en el grupo etario j del área de salud i

Cij: : Cantidad de consultas realizadas en promedio en el grupo etario j del área de salud i.

Una vez obtenida la población cubierta, la razón de eficiencia es:

$$[RE]_{ij} = [PCA]_{ij} / [PR]_{ij}$$

Donde:

REij: Razón de eficiencia para el grupo etario j del área de salud i.

PRij: Presupuesto ejecutado en el grupo etario j del área de salud i.

### Índices generales

Los índices generales se refieren al promedio por grupo etario o al promedio por EBAIS.

### Eficacia

Se sugiere utilizar la media geométrica para su cálculo ya que constituye un promedio de tasas que tienen valores heterogéneos. Posibilitan evaluar la eficacia a nivel de EBAIS.

Por lo tanto, se tendrá un índice general de eficacia, para cada grupo etario y uno general para el EBAIS. El primero, como la media geométrica para cada EBAIS de todos los grupos etarios y, el segundo, como la media geométrica para cada grupo etario en todos los EBAIS. De esta manera se sintetiza la eficacia a nivel de EBAIS y a nivel de grupo etario; la primera posibilita jerarquizar los EBAIS atendiendo a su eficacia en tanto que la segunda, identificar el comportamiento de los grupos etarios en cuanto a su eficacia.

### Calidad

Se calcula de forma similar a la eficacia, como la media geométrica y la información que brinda es similar.

**Eficiencia**

La eficiencia se calcula para esos mismos niveles como el promedio aritmético de los índices específicos de eficiencia y se expresa en habitantes cubiertos por miles de colones. Es el único de los índices que no tiene como unidad de medida la unidad o el por ciento.

Es importante destacar que, si bien los índices generales de eficacia y calidad se expresan en forma unitaria o porcentual, con los de eficiencia no ocurre así y esto impide calcular un índice de efectividad utilizando los índices en cada categoría como información primaria.

**Índices integrales**

Son los que permiten evaluar integralmente los EBASIS, es decir, la efectividad en el cumplimiento de sus acciones. Como se ha expresado antes, la articulación de la eficacia, calidad y eficiencia y su cálculo requiere de una previa estandarización.

**Estandarización de los índices específicos y generales**

Se utilizan dos ecuaciones de estandarización en dependencia de que el resultado sea "cuanto más mejor o cuanto menos mejor". Sepúlveda et al., (2007, p. 76)

Para los indicadores que tengan una relación positiva ("cuanto más mejor"), se empleará la siguiente fórmula:

$$Z=(X_i-X_{\text{mín}})/(X_{\text{máx}}-X_{\text{mín}})$$

Para los que muestran una relación negativa, "cuanto menos mejor" la función a utilizar sería la siguiente:

$$Z=(X_{\text{máx}}-X_i)/(X_{\text{máx}}-X_{\text{mín}})$$

Donde:

Z: es el resultado del indicador estandarizado.

X<sub>máx</sub>: es el valor del indicador para cada año en cada una de las dimensiones.

X<sub>mín</sub>: representa el valor mínimo de cada uno de los indicadores para las tres dimensiones.

Xi: La iésima observación.

Cuando:  $Z=1$ , significa que comparativamente, el indicador en cuestión es el mejor de la subdimensión o dimensión; si el valor es 0, sería el indicador peor, independientemente de su sentido.

**Efectividad en cada Ebais**

No se sugiere el empleo de promedio para su cálculo, ya que la experiencia previa indica que existe una gran heterogeneidad en el comportamiento de los datos individuales. Por lo tanto, es preferible trabajar en una escala cualitativa ordinal que caracterice la efectividad en cinco categorías: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

Para otorgar dicha cualidad se pueden utilizar dos criterios, en dependencia de la cantidad de información disponible:

a) Los quintiles (Q) cuando es un número pequeño de datos

Se propone la utilización del siguiente criterio para los índices estandarizados:

Índice  $\geq$  Q<sub>4</sub> Muy alto

Q<sub>3</sub> < Índice  $\leq$  Q<sub>4</sub> Alto

Q<sub>2</sub> < Índice  $\leq$  Q<sub>3</sub> Medio

Q<sub>1</sub> < Índice  $\leq$  Q<sub>2</sub> Bajo

Índice  $\leq$  Q<sub>1</sub> Muy bajo

Donde

Q<sub>i</sub>: los quintiles. i:1 a 4

Cuando exista ambigüedad en la categoría cualitativa se debe tener en cuenta fundamentalmente, la categoría alcanzada por la categoría evaluativa con mayor peso relativo en el resultado, obtenido a través de los coeficientes de correlación de los índices específicos estandarizados con el índice general.

**Jerarquización de las áreas de salud por categorías analítica y componentes, del primer nivel de atención médica del sector público.**

Se deben Identificar la posible existencia de un patrón de comportamiento en los índices y

áreas de salud que poseen comportamiento diferenciado.

Se sugiere utilizar gráfico radial y de barras; coeficientes de correlación de Pearson y rango quintil, para comparar las magnitudes de los índices relativos de eficacia, calidad y eficiencia entre ellos y el gráfico de barras con los promedios de cada categoría analítica en la región para señalar sus respectivos comportamientos.

Se identifica si alguna de las categorías utilizadas (eficacia, calidad y eficiencia) está realizando una mayor influencia en el resultado integral. La correspondiente prueba de hipótesis posibilita determinar si las diferencias obtenidas poseen significación o no.

Los índices para cada una de las categorías utilizadas se ordenan jerárquicamente a partir de los rangos y se obtiene el rango quintil, lo cual posibilita agrupar las áreas de salud a partir de que tengan resultados: muy bajos (menores que el primer quintil); bajos (entre el I y II quintil); promedios (entre el II y III quintil); altos (entre el III y IV quintil) y muy altos (mayores al IV quintil).

A partir de lo anterior se listan en un cuadro con los resultados alcanzados para cada una de las categorías. Como síntesis de la información se sugiere utilizar un gráfico tridimensional donde se muestren los resultados alcanzados por las áreas de salud en las tres categorías analizadas.

Por último, se agrupan las áreas de salud atendiendo a los resultados alcanzados (mejores y peores) en cada una de las categorías en combinaciones dos a dos y se identifican las áreas con mejores y peores resultados de manera integral.

Tener en cuenta que los integrales se expresan en escala cualitativa, en tanto que los restantes en cuantitativa.

Salida: Evaluación cuantitativa y cualitativa sobre los resultados de los Índices por categoría analítica (eficacia, calidad y eficiencia), específicos y generales e índices integrales de para cada área de salud.

**Paso No. 4 Propuesta de acciones correctivas y preventivas para la mejora continua.**

a) Objetivo: Elaborar la propuesta de las acciones correctivas y preventivas.

b) Técnicas y métodos a utilizar: Análisis lógico sobre los resultados

c) Información requerida: Los resultados de los Índices por categoría analítica (eficacia, calidad y eficiencia), específicos y generales e índices integrales de para cada área de salud.

d) Orientaciones metodológicas:

Se deben analizar las causas sobre las cuales se requiere incidir, para mejorar los resultados en cada área de salud, atendiendo a las categorías analíticas y grupos etarios establecidos para señalar las acciones que permiten su mitigación o erradicación.

Los usuarios deben mejorar continuamente el sistema de evaluación a través de los índices que han sido diseñados y aplicados, mediante la revisión del cumplimiento de los principales objetivos; los resultados de las evaluaciones incluyendo las auditorías; el análisis de datos; las acciones correctivas y preventivas; la revisión por la dirección, los cuales pueden utilizarse para identificar oportunidades para la mejora.

e) Salida: Propuesta de acciones correctivas y preventivas, para cada área de salud con dificultades en el cumplimiento de las metas.



## CONCLUSIONES

1. A partir de una amplia revisión de la literatura sobre la construcción sobre índices, se establece el enfoque conceptual metodológico del procedimiento, concebido en cuatro pasos, que permite la articulación de la eficacia, calidad, eficiencia, para la evaluación de la efectividad del primer nivel de atención médica del sector público para su evaluación.
2. Cada paso tiene un descriptor iniciando con la definición del objetivo que al ser cumplido se obtiene la salida en cada uno de ellos.
3. En el primer y segundo paso del procedimiento se orienta el uso de técnicas empíricas que facilitan la confección del mapa de procesos de trabajo del primer nivel de atención médica del sector público, así como la identificación de las limitantes de la eficacia, calidad y eficiencia, que son corroboradas a través de métodos estadísticos.
4. El tercer paso del procedimiento se dedica a la evaluación cuantitativa y cualitativa sobre los resultados obtenidos de la aplicación práctica de los índices específicos, generales e integrales de eficacia, calidad y eficiencia. Así como a la jerarquización de las áreas de salud por categorías analítica y componentes, del primer nivel de atención médica del sector público

## CITAS

Colectivo de autores (2007) Guía para la elaboración de un sistema de indicadores

Bahamón J. H. (2005) Construcción de indicadores de gestión bajo el enfoque de sistemas

Cohen E y Martínez R. (2009) Formulación, evaluación de proyectos

del Toro R. J.C. & Umansky I. (2003), La administración financiera del estado: Antecedentes. Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros (CECOFIS), Administración Financiera del Estado Cubano. (pp.54) PRONTOGRAFICA Montevideo/Uruguay,

del Toro Ríos, J. C., Morales Fonseca, M. (2013). Contabilidad del sector gobierno a nivel municipal. La Habana, Cuba: Ed. Félix Varela. P.10.

Drucker, P. (1978) La gerencia, tareas, responsabilidades y prácticas, Ed. El Ateneo, Bogotá, Colombia,

OMS (2008): Informe sobre la salud en el mundo. Organización Mundial de la Salud. ISSN 1020-6760.

([http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/A61\\_R17](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61_R17))

OMS (2008): Informe sobre salud en el mundo Cap. 4 Políticas públicas para la salud pública. P. 65

Sepúlveda, S., H. Chavarría, A. Castro, P. Rojas, E. Picado y D. Bolaños (2002) Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en espacios territoriales. Cuadernos técnicos 4. IICA. Costa Rica. 6ta. Ed. p.76.

## DATOS DE LOS AUTORES

### JEISON CALVO ROJAS

Licenciado en Economía en la Universidad Estatal a Distancia (UNED) Graduado de la Maestría de Gerencia del Comercio Internacional y la Maestría en Administración de Negocios en la Universidad Panamericana de Costa Rica. Miembro del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica. Profesor en la UNED, de los Cursos de Economía General, Microeconomía, Macroeconomía y Comercio Internacional. Profesor de los Cursos de Formulación y Evaluación de Proyectos, Planificación, Globalización y Desarrollo, Planificación Estratégica y Seminarios de Investigación en la Universidad Nacional de Costa Rica. Realiza la Investigación para optar por el Título de Doctorado en Contabilidad y Finanzas en la Universidad de Camagüey, Cuba. Publicó en 2017 su Libro *Empresarialidad, Entorno económico y financiero. Riesgo y oportunidades*. Ha realizado diversas publicaciones y ha participado en numerosos eventos nacionales e internacionales.

### MARIA GIL BASULTO

Licenciada en Economía en la especialidad de Finanzas y Créditos en la Universidad de Oriente. Doctora en Ciencias Contables y Financieras. Ostenta la categoría docente de Profesora Titular de la Universidad de Camagüey, Cuba "Ignacio Agramonte Loynaz". Imparte asignaturas de la disciplina de Contabilidad en la carrera de Contabilidad y Finanzas. Actúa como profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y de la Escuela de Cuadros del Estado y del Gobierno en Camagüey. Es miembro del consejo científico de su facultad y del comité académico de la maestría de Contabilidad Gerencial y Doctorado de Contabilidad; integra el tribunal permanente para la defensa de doctorados en la especialidad de Contabilidad y Finanzas.

### ARÍSTIDES PELEGRÍN MESA

Licenciado en Economía, Dr. C. Económicas y Dr.Cs. en Contabilidad y Finanzas. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Camagüey, Cuba "Ignacio Agramonte Loynaz". Destacado investigador cubano, con un relevante y amplio aval científico en temas del Medio Ambiente, cuyos resultados han contribuido, al desarrollo económico, social y científico-técnico del país. Entre sus publicaciones se encuentra su libro *Contabilidad Medioambiental. Un análisis desde diferentes contextos*. Miembro de Honor de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba. Distinción Especial del Ministro en investigaciones. Premios anuales del Rector, por los trabajos asociados al resultado de mayor aporte a la conservación del medio ambiente por más de ocho años consecutivos, con Premios Nacionales CITMA e Internacionales, entre ellos: Premio Internacional: Currículum de calidad otorgado por el Centro de Investigaciones en Contabilidad Social y Medioambiental (CSEAR) de la Universidad de San Andrews (2007). Premio Iberoamericano FUNIBER (2013).

Fecha de recepción: 12 de abril de 2018

Fecha de aceptación: 29 de mayo de 2018

Fecha de publicación: 30 de junio de 2018