

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN PARA EL  
CUMPLIMIENTO DE UN CONVENIO COOPERATIVO EN UNA  
ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL**

**TESIS**

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR**

**ZONIA BEATRIZ AGUILAR DE LEÓN  
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE 1999**

**HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN  
PARA EL CUMPLIMIENTO DE UN CONVENIO COOPERATIVO  
EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial con fecha 12 de marzo de 1999.

  
**ZONIA BEATRIZ AGUILAR DE LEÓN**

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



## FACULTAD DE INGENIERÍA

### NÓMINA DE LA JUNTA DIRECTIVA

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>DECANO</b>     | <b>Ing. Herbert René Miranda Barrios</b>                |
| <b>VOCAL 1o.</b>  | <b>Ing. José Francisco Gómez Rivera</b>                 |
| <b>VOCAL 2o.</b>  | <b>Ing. Carlos Humberto Pérez Rodríguez</b>             |
| <b>VOCAL 3o.</b>  | <b>Ing. Jorge Benjamín Gutiérrez Quintana</b>           |
| <b>VOCAL 4o.</b>  | <b>Br. Oscar Stuardo Chinchilla Guzmán</b>              |
| <b>VOCAL 5o.</b>  | <b>Br. Mauricio Alberto Grajeda Mariscal</b>            |
| <b>SECRETARIA</b> | <b>Inga. Gilda Marina Castellanos Baiza de Illescas</b> |

### TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>DECANO</b>     | <b>Ing. Herbert René Miranda Barrios</b>                |
| <b>EXAMINADOR</b> | <b>Ing. Carlos Alex Olivares Ortiz</b>                  |
| <b>EXAMINADOR</b> | <b>Ing. Edgar Enrique Ponce Villela</b>                 |
| <b>EXAMINADOR</b> | <b>Ing. Sergio Antonio Torres Méndez</b>                |
| <b>SECRETARIA</b> | <b>Inga. Gilda Marina Castellanos Baiza de Illescas</b> |

Guatemala, 27 de Julio de 1999.

Señores  
Escuela de Mecánica Industrial  
Facultad de Ingeniería  
USAC

Atentamente me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que he asesorado el trabajo de tesis de la estudiante Zonia Beatriz Aguilar de León carnet universitario 9317659, titulado "Diseño de un sistema de monitoreo y evaluación para el cumplimiento de un convenio cooperativo en una organización no gubernamental". El trabajo mencionado, bajo mi consideración cumple con los puntos planteados en el protocolo presentado a la escuela a su cargo.

Sin otro particular me suscribo,

  
Ing. Miriam Patricia Rubio  
Colegiado No. 4,074

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Catedrático Revisor de Tesis de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor de Tesis al trabajo de tesis titulado DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACION PARA EL CUMPLIMIENTO DE UN CONVENIO COOPERATIVO EN UNA ORGANIZACION NO GUBERNAMENTAL, desarrollado por la estudiante universitaria **Zonia Beatriz Aguilar de León**, aprueba el presente trabajo y recomienda la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. Edgar René Quevedo Robles  
Catedrático Revisor de Tesis  
INGENIERÍA MECANICA INDUSTRIAL

Guatemala, octubre de 1999

emds

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor con el Visto Bueno del Revisor de Tesis y del Licenciado en Letras, al trabajo de tesis titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACION PARA EL CUMPLIMIENTO DE UN CONVENIO COOPERATIVO EN UNA ORGANIZACION NO GUBERNAMENTAL**, presentado por la estudiante universitaria **Zonia Beatriz Aguilar de León**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

LIBERTAD Y ENSEÑANZA A TODOS

  
Ing. Francisco Gómez Rivera  
DIRECTOR  
INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, noviembre de 1999.

emds

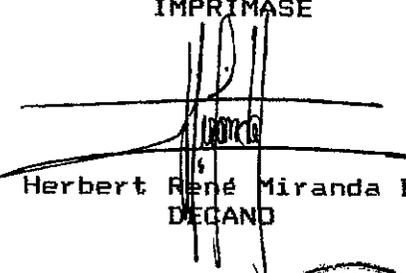
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de tesis titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACION PARA EL CUMPLIMIENTO DE UN CONVENIO COOPERATIVO EN UNA ORGANIZACION NO GUBERNAMENTAL**, presentado por la estudiante universitaria **Zonia Beatriz Aguilar de León**, procede a la autorización para la impresión de la misma.

IMPRIMASE

  
Ing. Herbert René Miranda Barrios  
DECANO

Guatemala, noviembre de 1999



# ÍNDICE GENERAL

|  |            |
|--|------------|
| <b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>   | <b>IV</b>  |
| <b>GLOSARIO</b>  | <b>V</b>   |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>  | <b>VII</b> |
| <b>OBJETIVOS</b>   | <b>IX</b>  |
| <b>1 GENERALIDADES</b>   | <b>1</b>   |
| 1.1 Papel de las organizaciones no gubernamentales a nivel nacional            | 1          |
| 1.2 Leyes y reglamentos aplicables al campo de salud a nivel nacional          | 2          |
| 1.3 Definición de convenios cooperativos                                       | 4          |
| 1.4 Enfoques utilizados para la evaluación de los convenios                    | 6          |
| 1.5 Conceptos de productividad y calidad aplicados en salud                    | 7          |
| 1.5.1 Formas de controlar la productividad en empresas de salud                | 8          |
| 1.5.2 Concepto de calidad y las dimensiones de calidad en salud                | 9          |
| <b>2 ANÁLISIS SITUACIONAL</b>  | <b>13</b>  |
| 2.1 Importancia de la información gerencial                                    | 13         |
| 2.2 Planificación estratégica para una empresa de servicios de salud           | 14         |
| 2.3 Objetivos estratégicos   | 18         |
| 2.4 Plan operativo   | 19         |
| 2.5 La evaluación dentro de la planificación estratégica                       | 20         |
| 2.6 Puntos de enlace de la planificación estratégica y un convenio cooperativo | 20         |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>3</b>   | <b>DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN</b>  | <b>25</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Definición de la forma de medir el impacto de los programas de salud</b>                          | <b>25</b> |
| 3.1.1      | Encuesta sobre conocimientos, prácticas y cobertura de línea de base                                 | 26        |
| 3.1.1.1    | Metodología de la encuesta   | 26        |
| 3.1.1.1.1  | Indicadores claves resultado de encuesta   | 32        |
| 3.1.2      | Encuesta sobre conocimientos, prácticas y cobertura al final de la ejecución del proyecto            | 36        |
| 3.1.2.1    | Comparación de los indicadores claves resultado de la encuesta de línea de base y final del proyecto | 37        |
| <b>3.2</b> | <b>Definición de la forma de controlar el proceso de los programas de salud</b>                      | <b>38</b> |
| 3.2.1      | Definición de las unidades asistenciales de salud como sistemas de producción de servicios           | 38        |
| 3.2.1.1    | Sistemas de producción de entradas, procesamiento y salidas  | 40        |
| 3.2.1.2    | Unidades de medida de la producción  | 42        |
| 3.2.2      | Creación de estándares (estado de calidad esperado) como base para el control                        | 44        |
| 3.2.2.1    | Establecimiento de indicadores de gestión administrativa y hospitalaria                              | 50        |
| 3.2.2.2    | Límites de control aplicados a los indicadores   | 51        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>3.3</b> | <b>Definición de las fuentes y flujos de información</b>     | <b>52</b>  |
| 3.3.1      | Definición de las formas de presentación de la información   | 54         |
| <b>4</b>   | <b>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA</b>                            | <b>56</b>  |
| 4.1        | Validación de la información generada (prueba piloto)        | 56         |
| 4.2        | Análisis de contingencia del sistema                         | 57         |
| 4.3        | Reportes para obtención de información oportuna              | 58         |
| <b>5</b>   | <b>ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA</b>          | <b>60</b>  |
| 5.1        | Investigación operacional                                    | 60         |
| 5.2        | Experiencias como herramienta para mejora continua           | 65         |
| 5.3        | Adaptación del sistema a futuros programas de la institución | 66         |
|            | <b>APÉNDICES</b>   | <b>67</b>  |
|            | <b>CONCLUSIONES</b>  | <b>106</b> |
|            | <b>RECOMENDACIONES</b>                                       | <b>108</b> |
|            | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>  | <b>110</b> |

# ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

## FIGURAS

| <b>No.</b>  | <b>Título</b>   |     |
|-------------|---|-----|
| <b>Pág.</b> |   |     |
| 1           | Modelo de elaboración de estrategia   | 15  |
| 2           | Análisis estratégico  | 16  |
| 3           | Diseño de calidad   | 21  |
| 4           | Gráfica de hora promedio de apertura  | 93  |
| 5           | Gráfica de atención mensual en horas de apertura                                    | 94  |
| 6           | Gráfica de días que se abrió tarde  | 95  |
| 7           | Gráfica de causas por días que se abrió tarde                                       | 96  |
| 8           | Gráfica de hora promedio de cierre  | 97  |
| 9           | Gráfica de atención mensual hora de cierre  | 98  |
| 10          | Gráfica de días que se cerró fuera de horario                                       | 99  |
| 11          | Gráfica de causas por días que se cerró tarde                                       | 100 |
| 12          | Gráfica de pacientes sin atender  | 101 |
| 13          | Gráfica de clientes sin atender dentro de la clínica                                | 102 |
| 14          | Gráfica de causas por las que quedaron pacientes sin atender dentro de la clínica   | 103 |
| 15          | Gráfica de pacientes sin atender fuera de la clínica                                | 104 |
| 16          | Gráfica de causas por las que se quedaron sin atender pacientes fuera de la clínica | 105 |

## GLOSARIO

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Conglomerado</b>              | Grupos dentro de una población que son diferentes entre sí, pero tienen componentes internos muy parecidos o similares. Usualmente se utilizan en las primeras etapas de muestreo.  |
| <b>Convenio cooperativo</b>      | Documento legal por medio del cual se compromete una organización no gubernamental con una agencia financiera para la ejecución de un proyecto de beneficio social.   |
| <b>Encuesta de línea de base</b> | Encuesta inicial en un proyecto, la cual se realiza sin haber hecho ninguna intervención de salud en la comunidad objetivo.   |
| <b>Estándar</b>                  | Estado de calidad ideal utilizado como base de comparación en el seguimiento de actividades.  |
| <b>Evaluación</b>                | Proceso que permite comparar los resultados obtenidos con las metas u objetivos trazados en un proyecto.  |
| <b>Indicador</b>                 | Medida cuantitativa para evaluar y mejorar la realización de funciones. No es una medida directa de calidad, mas bien es un instrumento para evaluar el desempeño y dirigir atención hacia posibles resultados relacionados con el indicador. |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Monitoreo</b>              | Proceso de recolección y análisis de datos que sirve para evaluar si se cumple con los estándares definidos en los procesos a través de una serie de indicadores. |
| <b>Resultados Bajo Nivel</b>  | Resultados enfocados al logro de un resultado intermedio.   |
| <b>Resultados Intermedios</b> | Resultados enfocados al logro de un objetivo.   |
| <b>Subvención</b>             | Pago de un organización por un servicio o proyecto ejecutado con el fin de dar ayuda social.  |
| <b>Supervisión</b>            | Forma directa de análisis sobre el proceso de las tareas realizadas.  |
| <b>Umbral</b>                 | Margen permitido de variabilidad que puede tener un indicador.  |

## INTRODUCCIÓN

La manera de como manejar, administrar y llevar a cabo la gestión de los servicios de salud en organizaciones no gubernamentales es cada vez más compleja y difícil. A menudo, los profesionales a cargo de realizar esta vital tarea se diluyen y atomizan su quehacer en mil y una cosas, muchas veces de poca o nula importancia, contingenciales y emergentes, en detrimento de aquellas claves para garantizar resultados exitosos de la gestión de los servicios.

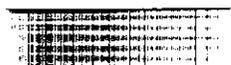
En muchas ocasiones, los profesionales a cargo de la gestión de los servicios de salud, comprenden que es necesario dar prioridad a aspectos clave de la organización pero usualmente éstos no se visualizan con la claridad necesaria para abordarlos con el énfasis requerido. Aspectos básicos, como los compromisos y convenios con agencias donantes, la producción de servicios, y la calidad de la atención brindada, son usualmente relegados e incluso olvidados en la agenda diaria del administrador de servicios de salud.

El cumplimiento de los acuerdos cooperativos implica la definición clara de un marco conceptual. Una vez definido éste, se hace necesario dentro de una empresa de salud la supervisión y monitoreo de las actividades, como búsqueda de una fuente de retroalimentación para las diferentes áreas que trabajan para la obtención de resultados deseados.

El monitoreo y la evaluación de las actividades representa el aseguramiento de la calidad en los servicios que se prestan y el logro de los resultados en el tiempo definido para un acuerdo cooperativo. La creación de un sistema de monitoreo es importante

para tener alimentado de información al donante sobre el avance del cumplimiento de los acuerdos, así como la satisfacción para la institución en el cumplimiento de su trabajo en el tiempo establecido.

La presente tesis permite obtener una panorámica sobre los principales conceptos de organizaciones no gubernamentales de servicios de salud, que deben considerarse en la planificación a corto y largo plazo así como las definiciones de calidad y productividad. Además, sistematiza la forma de controlar el impacto en los programas de salud y la forma de controlar la calidad y productividad en servicios a través del uso de estándares (normas) e indicadores de los procesos productivos en servicios. Permite, además, analizar la forma de introducir mejoras al sistema de calidad diseñado, a través de técnicas administrativas para el manejo y resolución de problemas productivos en búsqueda de la mejora continua.



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Crear un sistema de monitoreo y evaluación para los diferentes programas que se trabajan en una organización no gubernamental que garantice el cumplimiento de las actividades programadas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una herramienta para producir reportes gerenciales que ayuden al tomador de decisiones.
- Mejorar la calidad del servicio a través de acciones tomadas con base en información generada por el sistema.
- Dar seguimiento a los diferentes programas de la institución por medio de la supervisión del proceso de las actividades.
- Comparar logros con metas, como herramientas de análisis en periodos de tiempo determinados durante la duración del convenio.

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 Papel de las organizaciones no gubernamentales a nivel nacional.

El papel que desempeñan las organizaciones no gubernamentales (ONG's) en apoyar actividades para lograr un mayor desarrollo humano es importante en todos los países en desarrollo. En Guatemala, en la última década, ha habido un incremento considerable de ONG's que planifican y ejecutan proyectos y programas en las áreas sociales, económicas y culturales.

Las ONG's en Guatemala son una fuerza innovadora, en la promoción y desarrollo social del país. Estas organizaciones se encargan de llevar a cabo un gran número de programas y proyectos de bienestar y desarrollo social, en su esfuerzo por atender a los grupos más vulnerables y para ayudar a contener el aumento de la pobreza en el país. A mediados de la década pasada, surgen dos elementos que favorecen la creación, expansión y fortalecimiento de las ONG's: la apertura de un espacio político y un movimiento internacional orientado al rescate y apoyo de la cultura indígena. Muchas de ellas surgen y fundamentan su filosofía de trabajo en una dimensión étnica, las que ya existían incorporan este enfoque a su trabajo. Parte de esta situación se refleja en el involucramiento del personal Maya en los diferentes niveles técnicos, operativos, administrativos y dirección.

Existen varias fuentes de información relacionadas a las ONG's. Sin embargo, estos estudios o inventarios se han enfrentado con la dificultad de tener un conocimiento parcial de ellas y su concepto operativo, debido principalmente a su elevado número, al acelerado ritmo de crecimiento, a la ausencia de registros oficiales y a la ambigüedad en la denominación como ONG's a múltiples y variadas formas de organización privadas.

Las ONG's se pueden clasificar de la siguiente forma:

- 1) Las organizaciones privadas de desarrollo (OPD) de corte empresarial y eficientista, que canalizan recursos y administran proyectos.
- 2) Las de vinculación política partidista.
- 3) Las ONG's asistenciales que ejecutan proyectos o atienden población sin exigir de éstas esfuerzos de contrapartida.
- 4) ONG's de desarrollo indígena que centran su trabajo en la recuperación de la cultura e identidad Maya a través de proyectos de desarrollo.
- 5) ONG's de apadrinamiento internacional, cuyos recursos provienen de cuotas regulares (padrinos) dadas para el niño que "adoptan".
- 6) Filiales de ONG's extranjeras que representan en Guatemala las organizaciones matrices.
- 7) ONG's alternativas que se definen por su compromiso con las organizaciones de base y se les conoce también como de promoción y desarrollo.

## **1.2 Leyes y reglamentos aplicables al campo de salud a nivel nacional.**

En Guatemala, el Ministerio de Salud Pública y Social (MSPAS) es el ente rector de la salud a nivel nacional. Dentro de su política social para el año 1996-2000 y de acuerdo al compromiso adquirido con Naciones Unidas en el programa *Salud Para Todos* en el año 2000, el gobierno de Guatemala ha decidido introducir un nuevo modelo de salud, dirigido fundamentalmente a la atención primaria de salud, promoviendo la participación de la comunidad, de la sociedad e impulsando el desarrollo local.

Este nuevo plan de salud está orientado a la salud de la madre, niña y niño en las regiones, áreas y municipios de mayor riesgo, a través del fortalecimiento del desarrollo descentralizado de los sistemas locales de salud.

El objetivo general de este plan consiste en disminuir la persistencia de la enfermedad por causas previsibles y controlables. Para ello, se promoverá la participación social, la conservación del medio ambiente y la accesibilidad a medicamentos e insumos básicos.

Dentro de sus objetivos específicos, destacan el mejorar la capacidad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; extender cobertura de servicios básicos a personas y medio ambiente; mejorar la capacidad resolutive y calidad de los servicios de salud; incrementar el financiamiento del sector; fortalecer el proceso de gerencia y gestión del sector a nivel nacional, regional y local; desarrollar el proceso de coordinación nacional y participación social; desarrollar la capacidad en formación de recursos humanos; y por último, impulsar en forma efectiva la descentralización y desconcentración del sector salud y de los sectores de apoyo.

Al respecto, dentro de las estrategias del modelo de salud, la nueva política de salud requiere la incorporación de propuestas alternativas en las que estén involucradas el sector privado y las ONG's interpretándose que existe una voluntad política en fortalecer el desarrollo de los sistemas locales, con una participación múltiple e interrelacionada, dando apertura a nuevas alternativas para afrontar los problemas de salud.

Las ONG's que prestan servicios de salud sexual y reproductiva a nivel nacional basan su funcionamiento en el artículo 47 de la nueva Constitución en vigor desde el 14 de Enero de 1986, el cual obliga al Estado a promover la organización de la familia

sobre las bases legales del matrimonio, la igualdad de derechos de los cónyuges, la paternidad responsable y el derecho de las personas a decir libremente el número y espaciamiento de sus hijos.

A partir de 1997, las instituciones de salud a nivel nacional deben basar la prestación de servicios que ofrecen, en el Código de Salud, en el cual se detallan todas las normas respectivas al campo.

### **1.3 Definición de convenios cooperativos.**

Un convenio cooperativo es un documento legal en el cual una agencia internacional (llamada “otorgante”), concede a una organización no gubernamental (llamada “donatario”) ayuda monetaria para la ejecución de proyectos comunitarios.

En este documento el otorgante se compromete a transferir los fondos en fechas estipuladas y el donatario se compromete a la ejecución del proyecto establecido . Las partes principales que debe de contener un convenio cooperativo son:

1. Propósito del convenio en el cual se definen los objetivos para proveer soporte a determinado proyecto. En esta parte, se describen los puntos a desarrollar en el proyecto.
2. Periodo del convenio en el cual se define la fecha de inicio para efectos de disponibilidad de los fondos y la fecha estimada de finalización.
3. Cantidad de la subvención (ver glosario) y pago, en la cual se define la cantidad estimada a subvencionar.
4. Presupuesto de subvención el cual incluye todos los rubros en los que va a ser utilizada la cantidad a subvencionar.

5. Reportes en las cuales se incluyen los de tipo financiero y los de monitoreo y evaluación de los proyectos que se ejecutaran.
6. Resolución de conflictos, en la que se describen los planes de contingencia para la solución de conflictos que se puedan presentar.
7. Disposiciones especiales en las que se pueden incluir aspectos generales de común acuerdo, por ejemplo: las medidas de mitigación ambiental del proyecto, propuestas de subproyectos existentes, etc.

A través de los convenios, se define el objetivo que se busca en el proyecto, las estrategias en la prestación de servicios, los resultados intermedios (ver glosario) y los resultados de bajo nivel esperados (ver glosario).

Como ejemplo de lo anterior, se puede citar el convenio A-1 0037-1856-36 en el cual se tienen como base los siguientes enunciados:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>OBJETIVO</b>                    | Mejor salud para todos/as en las áreas rurales  |
| <b>ESTRATEGIAS</b>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brindar servicios de salud dirigido a mujeres y niños en 35 centros de atención</li> <li>2. Promover los servicios de salud a través de la participación comunitaria.</li> <li>3. Llevar servicios a través de unidades móviles de salud a lugares de difícil acceso a nivel nacional.</li> </ol> |
| <b>Resultado Intermedio 1</b>      | Más familias rurales tienen acceso a servicios de salud en áreas rurales  |
| <b>Resultado de Bajo Nivel 1.1</b> | La calidad de los servicios se dirige en función de los clientes.   |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Resultado de Bajo Nivel 1.2</b> | Se promueve la educación en salud en áreas rurales.             |
| <b>Resultado Intermedio 2</b>      | Los programas de salud están mejor administrados.               |
| <b>Resultado de Bajo Nivel 2.1</b> | Los sistemas de información son más eficaces.                   |
| <b>Resultado de Bajo Nivel 2.2</b> | Los sistemas de distribución de medicamentos son más oportunos. |

#### **1.4 Enfoques utilizados para la evaluación de los convenios**

Muchos de los convenios que existen entre las organizaciones no gubernamentales y donantes evalúan el cumplimiento de los mismos a través de la ejecución de un presupuesto y del cumplimiento de actividades planificadas. Toda vez que los resultados de las actividades se ajusten al apoyo de algunos de los componentes y objetivos planteados por los donantes, se dice que los proyectos de tipo social han cumplido, con su objetivo. Cabe señalar que existe la creencia común que el beneficio social de los proyectos es en muchas ocasiones poco cuantificable y caro de medir.

Cada día se mencionan más en los proyectos de tipo social las palabras: monitoreo, supervisión y evaluación, las cuales se definen como:

##### **1. Monitoreo**

Es el proceso de recolección y análisis de datos que sirve para evaluar si se cumple con los estándares definidos en los procesos a través de una serie de indicadores claros. En otras palabras, significa recabar información y llevar registro de actividades para verificar si el trabajo se está llevando a cabo como se planeo y para evaluar las reacciones de las personas que reciben los beneficios de los servicios que están involucrados en el proyecto.

## **2. Supervisión**

Es la forma directa de análisis sobre el proceso de las tareas realizadas, es parte integral del monitoreo y tiene como fin el seguir de cerca las actividades para el cumplimiento real de las mismas a través de las personas que prestan los servicios.

## **3. Evaluación**

Permite cuantificar los resultados y la comparación con las metas trazadas. Significa preguntar ¿Pudimos lograr lo que debíamos hacer? Y comparar la situación actual con el pasado para saber hasta donde se han cumplido los propósitos originales.

Los anteriores componentes permiten asegurar hoy en día la calidad y cumplimiento de resultados deseados en los convenios, beneficios sociales de cada una de las actividades que se realizan y, como consecuencia, mejor medición del impacto de los proyectos.

A pesar de que existe demanda de parte de las agencias donantes para el monitoreo, supervisión y evaluación de los proyectos, pocas son las ONG's que cuentan con la sistematización de estos componentes.

### **1.5 Conceptos de productividad y calidad aplicados en salud.**

#### **Productividad**

Es la relación existente entre las cantidades producidas y los insumos necesarios para llevar a cabo la producción. Generalmente, estos insumos se clasifican en mano de obra, capital necesario para producir, maquina o equipo, capacidad gerencial, etc.

## **Calidad**

Significa agregar atributos tangibles e intangibles a los productos y/o servicios que la organización produce o brinda satisfacer plena y constantemente las necesidades del cliente.

Las características de una organización de calidad son:

1. Hacer lo correcto, agregando atributos tangibles e intangibles a los valores del cliente usuario.
2. Realizarlo bien desde la primera vez.
3. Efectuarlo a tiempo.
4. Todo el tiempo.
5. Mejorar continuamente
6. Innovar siempre.
7. Satisfacción al cliente.

### **1.5.1 Formas de controlar la productividad en empresas de salud.**

En instituciones que se dedican a prestar servicios de salud se cree que la productividad se mide a través de los servicios o productos brindados, de tal manera que para ser más productivo es necesario comercializar mayor cantidad de productos y brindar mayor cantidad de servicios (Ejemplo aumentar número de consultas). Si se retoma el anterior concepto de productividad, es de notar que, además de tomar en cuenta las cantidades producidas (servicios y productos), se deben comparar con los insumos necesarios para producir. Muchas veces, para una empresa de salud esto puede resultar complejo, debido a que dada la diversidad de servicios y productos que se brindan resulta difícil y caro cualificar los costos tan detallados en los que se incurre.

Como ejemplo de lo anterior, se puede pensar en una clínica en la cual se dan consultas de varios tipos, se ponen inyecciones, se hacen diagnósticos de apoyo, etc. Para esta situación puede resultar demasiado caro el detalle en costos unitarios por unidad producida, por esta razón, muchas empresas de salud ven a cada clínica u hospital como un sistema integrado de costos en el cual puede producirse determinado número de servicios.

Esto aumenta de complejidad para controlar la productividad cuando se trata de varias clínicas que pertenecen a una misma ONG, la cual a la vez puede tener diferentes programas. Ejemplo: servicios clínicos, servicios de salud a nivel comunitario, etc.

### 1.5.2 Concepto de calidad y dimensiones de calidad en salud.

La calidad de la atención tiene que definirse a la luz de las normas técnicas del proveedor y de las expectativas del paciente, tomando en consideración el contexto local, ya que en salud, como en otras áreas la calidad, dicha calidad depende de los filtros individuales del que la percibe. Estos filtros pueden ser económicos, sociales, culturales, etc.

Si bien ninguna de las definiciones de calidad se aplica a todas las situaciones, las siguientes definiciones son guías útiles para definir la calidad de los servicios de salud.

- La calidad de la atención técnica, consiste en la aplicación de la ciencia y tecnología médicas en una forma que maximice sus beneficios para la salud sin aumentar en forma proporcional sus riesgos. El grado de calidad, es por consiguiente, la medida en que se espera que la atención suministrada logre el equilibrio más favorable de riesgos y beneficios. **Dr. Avedis Donabedian, 1980.**

- ...el desempeño apropiado (acorde con las normas) de las intervenciones que se sabe que son seguras, que la sociedad en cuestión puede costear y que tienen la capacidad de producir un impacto sobre la mortalidad, la morbilidad, la incapacidad, y la desnutrición. **M. Y. Roemer y C. Montoya Aguilar, OMS, 1988.**
- La definición más integral de calidad y quizá la más simple, fue formulada por **W. Edwards Deming**, el padre del movimiento de la gestión de calidad total. Él resumía la calidad de la siguiente manera: *“Hacer lo correcto de la forma correcta de inmediato”*.

El concepto de calidad total en salud ha evolucionado y ha sido reconocido a través del tiempo por las siguientes instituciones a nivel mundial.

- 1912 Clinical Congress of Surgeons of North America. Ernest Amory Codman.
- 1916 American College of Surgeons.
- 1952 Formación de la Comisión para Acreditación de Hospitales.
- 1970 Calidad Total enfatiza evaluación y auditoria.
- 1975 Acreditación voluntaria de Hospitales de America Latina.
- 1980 Iniciativas en Europa de Garantía de Calidad (OMS).
- 1988 Organización Panamericana de la Salud.
- 1991 Acreditación de Hospitales en América Latina y el Caribe (OPS).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que un sistema de salud puede determinarse por el impacto de sus resultados dentro del contexto de sus ocho diferentes aspectos o dimensiones establecidas de la calidad.

### **1) Competencia técnica**

Nivel de conocimientos, habilidades, capacidad y desempeño actual del personal clínico de apoyo técnico y administrativo.

### **2) Acceso a los servicios**

Grado en el cual el otorgamiento de los servicios de salud no es restringido por barreras geográficas, económicas, sociales, culturales, organizacionales o lingüísticas.

### **3) Eficacia**

Grado de relación entre un procedimiento aplicado y los resultados esperados. Estos resultados, son expresados en términos de prestación de servicios y orientación clínica.

### **4) Relaciones interpersonales**

La calidad de la interacción entre proveedores y clientes, gerentes y proveedores de salud, y el equipo de salud y la comunidad.

### **5) Eficiencia**

Suministrar el mayor beneficio con los recursos que se cuentan, factor muy importante dado que los recursos para la atención generalmente son muy limitados.

### **6) Continuidad**

Grado en el cual los clientes reciben la serie completa de servicios que necesitan sin sufrir interrupciones, suspensiones ni repeticiones innecesarias de evaluación, diagnóstico, o tratamiento.

### **7) Seguridad**

Grado de relación entre un procedimiento aplicado y los resultados esperados. Estos resultados son expresados en términos de normas de prestación de servicios y de orientación clínica.

### **8) Comodidades**

Las características de los servicios de salud que no están directamente relacionadas con la eficacia clínica, pero que agregan valor y acrecientan la satisfacción del cliente y su deseo de volver en el futuro.

## 2. ANÁLISIS SITUACIONAL

### 2.1 Importancia de la información gerencial.

En la era industrial, la productividad de una organización se mide por la producción de bienes y servicios y el aumento de la productividad guarda relación directa con la capacidad productiva del trabajador.

En la era de la información, la productividad adquiere una nueva dimensión: la producción del conocimiento y el incremento de la productividad está directamente relacionada con el aumento de productividad del gerente. La productividad de éste se basa en el manejo que hace de la información, debe saber donde esta la información, cómo tener rápido acceso a ella y cómo aprovecharla con eficacia para mejorar la producción de cada individuo y de la empresa.

Un gerente puede aumentar la productividad de la empresa mejorando los métodos de trabajo y no con el trabajo más intenso y prolongado. Él es el encargado de lograr que el empleado sea más ingenioso y eficaz en su trabajo.

La productividad de la información no se mide por el número de informes, el tiempo de respuesta ni los resúmenes estadísticos, sino por la importancia que representa para la empresa y la eficiencia con que es facilitada al usuario. Otros criterios de evaluación de la información son la exactitud (los errores cometidos por decisiones basadas en información incorrecta son costos) la cantidad (ni de más ni de menos, si no la necesaria), la confiabilidad, la oportunidad y su fácil acceso.

En el futuro nada superará el efecto de la industria o los negocios de tecnologías asociadas con el procesamiento de información oportuna.

Por las anteriores razones, se hace necesario que las empresas de servicios de salud analicen la importancia de contar con un sistema de información que facilite a los tomadores de decisiones.

## **2.2 Planificación estratégica para una empresa de servicios de salud.**

La planificación estratégica se define como un proceso sistemático basado en un análisis interno y externo que permiten definir las estrategias que se llevan a cabo en un plazo determinado para cumplir con la misión institucional.

La visión clásica de planificación estratégica usando el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) se muestra en la figura 1.

La planificación estratégica es vista como un proceso lineal, el cual progresa del análisis a la creación de estrategias, a la selección (a través de la evaluación) de las estrategias preferidas entre las alternativas, y finalmente, a la implementación de dicha estrategia.

Otro enfoque metodológico existente de planificación estratégica es el que se basa en tres principios fundamentales:

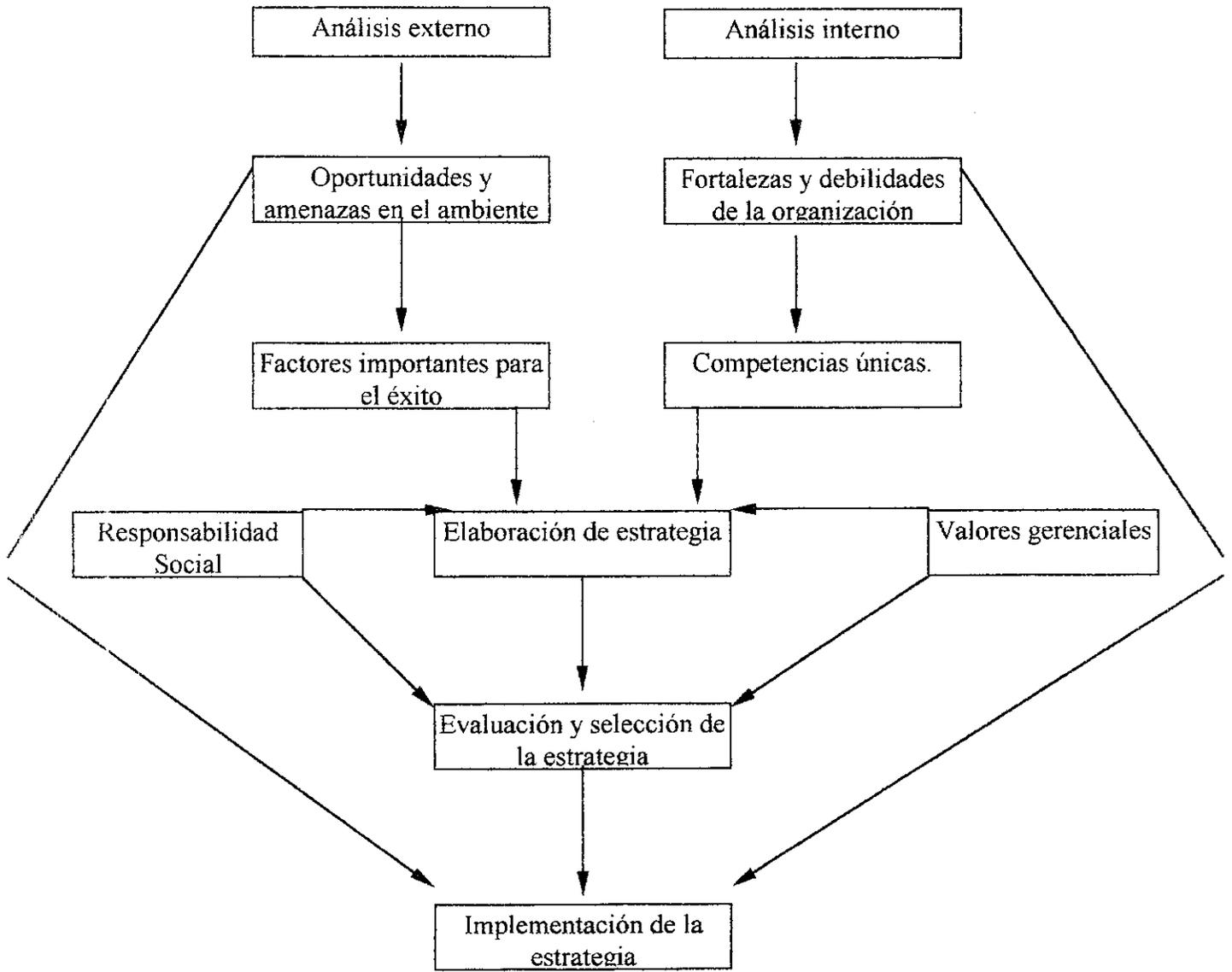
¿Dónde estamos?

¿A dónde queremos llegar?

¿Cómo llegar allá?

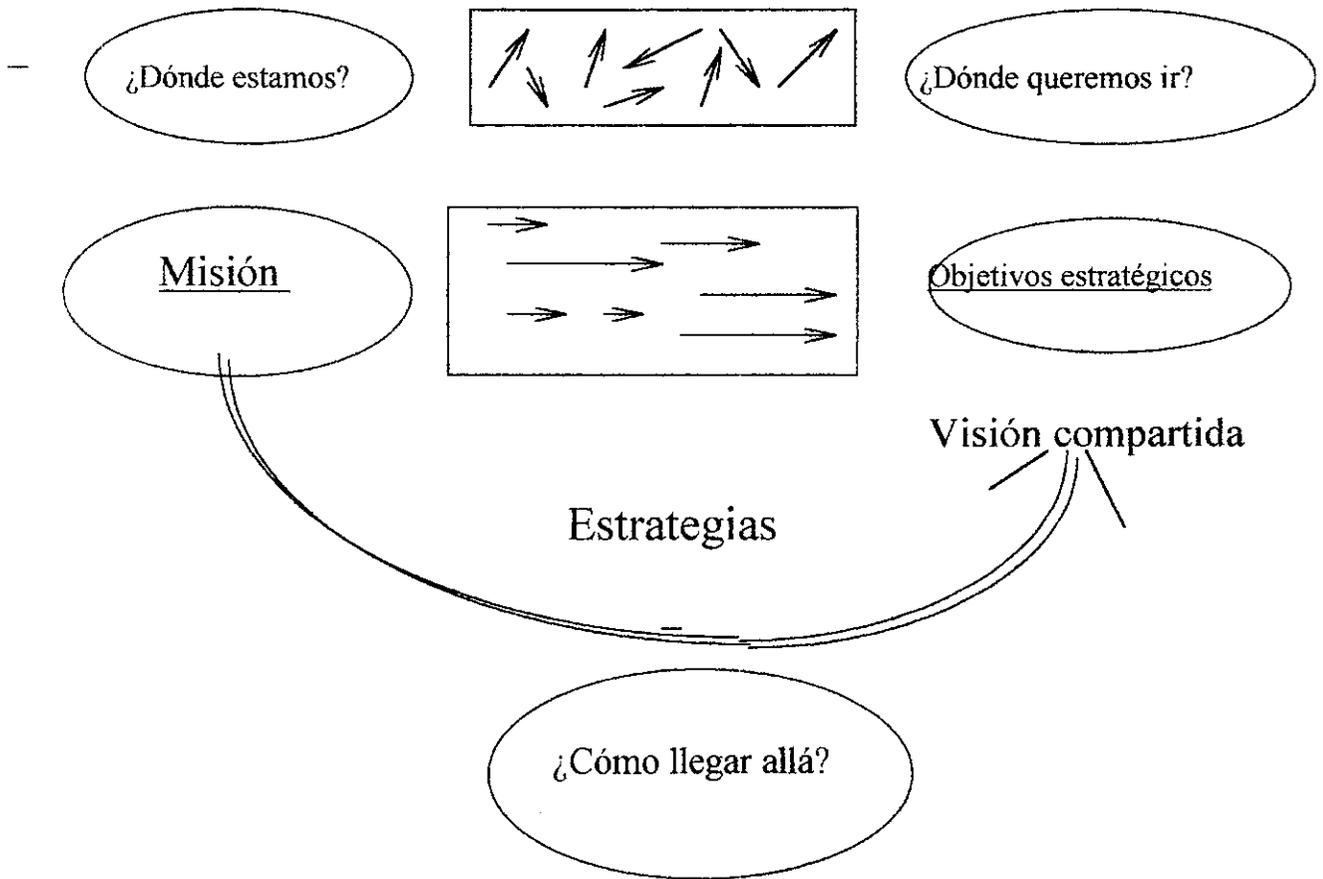
La ilustración de este enfoque se presenta en la figura 2.

**Figura 1: Modelo de elaboración de estrategia.**



Fuente: Parenthood Planning Family 1998.

**Figura 2: Análisis estratégico**



Fuente: Parenthood Planning Family 1998.

Estos puntos de vista enfatizan que la planificación es **proactiva** hacia el futuro: un análisis formal de la situación actual y de posibles cambios futuros permite un mejor manejo de lo incierto y riesgos. Por esa razón, el tomar control del futuro y alterarlo dentro de lo posible para beneficiar a la organización, es un punto para las discusiones de planificación estratégica.

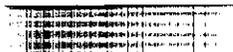
La planificación estratégica incluye la revisión de la misión, meta de la organización, sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

El proceso debe comenzar con una extensa revisión de la misión o, en los casos en que la planificación estratégica esta siendo usada por primera vez, puede significar el desarrollo de la misión. Esto es importante para tener una idea clara acerca de donde se quiere llegar, ya que sin ella la asociación no podrá desarrollar estrategias para alcanzar su destino.

El siguiente paso es realizar un análisis de factores internos y externos que pueden presentar un obstáculo o contribuir al logro de las metas de la organización. Los factores internos incluyen las fortalezas y debilidades de la organización (que pueden ser controladas). Entre los factores internos que se deben analizar como principales están: aspectos financieros, sistemas de información, mercadeo, capacitación y comunicación, servicios administrativos, servicios asistenciales urbanos, desarrollo rural (comunitario) y gestión administrativa. Los factores externos incluyen las oportunidades y amenazas a los que la organización puede responder, pero a menudo estarán más allá de su control. Este análisis del macroentorno debe contemplar aspectos relacionados con el ambiente político, ambiente sociocultural y demográfico, ambiente económico, la competencia y el mercado y el punto de vista de los clientes externos. Conocido como FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), este tipo de análisis genera la mayoría de discusiones sobre planificación estratégica, ya que permite determinar como una organización alcanzara la condición deseada en un futuro.

### **La planificación estratégica debe ser participativa.**

A pesar de que no existe un acuerdo total sobre los involucrados en el proceso de planificación, hay un Consejo General que no debe desarrollarse solo para los gerentes claves. Se sugiere que, entre mayor sea la participación de todo el personal, será mejor. Si se realiza aisladamente, la planificación puede llegar a ser puramente analítica, obstaculizando así la participación de las personas responsables de llevar acabo el plan.



Además de integrar a los gerentes y los ejecutores, la amplia participación reúne diferentes puntos de vista para asegurar un análisis más enriquecedor.

### **Involucra un nivel de confiabilidad.**

Quizás la característica principal que separa la planificación estratégica de la gerencia diaria, es que pone todos los conceptos en una estructura formal, que puede ser organizada y ubicada a través del tiempo. Dado el volumen de las tareas gerenciales diarias, puede hacerse difícil el mirar hacia adelante, analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así como desarrollar un plan de acción de una manera participativa.

Aunque un plan estratégico debe ser desarrollado de una manera formal, no debe ser rígido, sino más bien dinámico y sensible a nuevos elementos que emerjan.

## **2.3 Objetivos estratégicos**

Los objetivos estratégicos son aquellos que deberán alcanzarse por medio de los esfuerzos combinados de toda la organización y constituyen lo que la organización pretende lograr, en términos operativos. Por esa razón, deben quedar perfectamente definidos dentro del proceso de planificación estratégica.

Para elaborar objetivos organizacionales operacionalmente útiles, se debe asegurar de que cada uno tenga todos los siguientes elementos:

1. **ACCIÓN:** lo que debe hacerse.
2. **OBJETO:** A qué o quién.
3. **DESCRIPCIÓN/CANTIDAD:** Características especiales / cuánto.
4. **DÓNDE:** En qué ubicación.

5. **CUÁNDO:** En qué fecha.
6. **LÍMITES:** Con qué urgencia o bajo que condiciones.

Como ejemplo de elaboración de objetivos estratégicos institucionales en empresas de salud, se pueden mencionar los siguientes:

1. **ACCIÓN:** Incrementar.
2. **OBJETO:** Volumen de ventas total anual.
3. **DESCRIPCIÓN/CANTIDAD:** De 60 a 130 millones en unidades.
4. **DÓNDE:** En la República de Guatemala.
5. **CUÁNDO:** En los próximos tres años.
6. **LÍMITES:** Sin préstamos para hacerlo.

#### **2.4 Plan operativo.**

La planificación estratégica implica transformar los planes en acción. Por esa razón, las diferentes maneras para lograr las metas de una organización deben ser evaluadas y las mejores deben ser elegidas a través de algunos procesos sistemáticos. Un plan de acción debe ser desarrollado, ya que estrategias bien intencionadas y organizadas tienen poco valor si los participantes piensan que no existe una manera realista para lograr el éxito. Este plan debe tener un mecanismo de monitoreo continuo para saber si las actividades marchan con éxito o si necesitan ser ajustadas. Este mecanismo es importante para el fracaso de la planificación estratégica para organizaciones no gubernamentales.

## **2.5 La evaluación dentro de la planificación estratégica.**

La evaluación puede ser vista en términos de procesos que ocurre, como parte del ejercicio de planificación estratégica como tal, y en términos de producción y resultados que ocurren como consecuencia del mismo.

De cierta manera, la planificación estratégica formal es un tipo de evaluación e involucra muchas de sus mismas actividades. Las actividades de evaluación, llevadas a cabo como parte de la planificación estratégica, incluyen las siguientes: analizar situaciones, establecer objetivos, elegir entre estrategias factibles para lograr los resultados esperados y retroalimentar para determinar si los objetivos están siendo logrados o si las estrategias necesitan ser ajustadas. Por su parte analizar la misión, evaluar la concordancia entre misión, fortalezas y oportunidades, y evaluar los cambios en la realidad que pueden afectar el futuro de la organización, son todas actividades de evaluación que deberían ocurrir normalmente como parte de cualquier ejercicio de planificación estratégica.

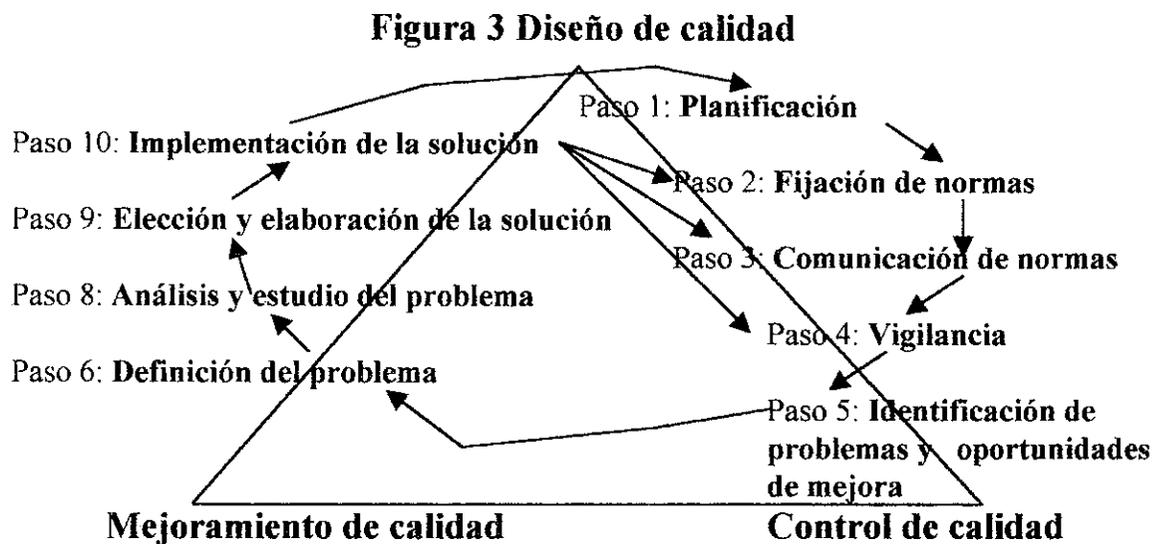
Otra forma menos frecuente de evaluación analiza en retrospectiva si la planificación estratégica fue exitosa o no. Esto incluye evaluar resultados que corresponden a las metas y objetivos del plan, así como resultados de largo plazo en términos de cambios organizacionales o cambios en la población objetivo, generados como consecuencia de actividades ejecutadas como parte del plan.

## **2.6 Puntos de enlace de la planificación estratégica y un convenio cooperativo.**

Cuando una empresa de salud tiene creada su planificación estratégica, ésta se convierte en una herramienta útil para la dirección ejecutiva en asuntos de negociación

con agencias donantes. Si se tienen presente en las negociaciones las estrategias institucionales definidas, es posible lograr convenios cooperativos que permitan apoyar proyectos de salud para comunidades necesitadas y que, a la vez, apoyen la búsqueda de objetivos institucionales.

Por esta razón, los principales puntos de enlace entre la planificación estratégica y cualquier convenio cooperativo institucional deberán regirse por el ciclo de garantía de calidad el cual contiene 10 pasos fundamentales.



Fuente: Juram & Gryna, Planeación y análisis de la calidad.

### **Paso 1: Planificación del mejoramiento de calidad.**

La planificación comprende básicamente el decidir por dónde comenzar, y decidir qué tipo de actividades de mejoramiento de la calidad deberían ser emprendidas, y desarrollar un plan de implementación.

## **Paso 2: Fijación de normas**

Las normas son una declaración de la calidad esperada. Son necesarias, ya que ayudan a definir la calidad en las formas como las actividades estén siendo realizadas y ayudan a evaluar la calidad para ver si las actividades son ejecutadas correctamente.

## **Paso 3: Comunicación de normas**

Puede hacerse a través de cartas de instrucciones, conferencias formales, charlas, guías de trabajo, capacitación, visitas de monitoreo/supervisión y ayudas profesionales.

## **Paso 4: Vigilancia**

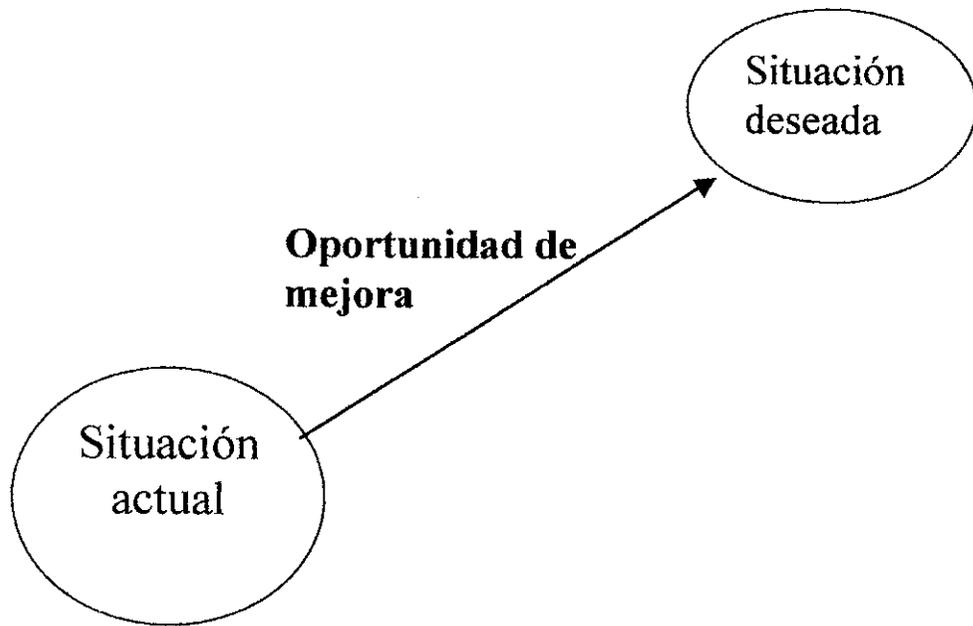
El objetivo de la vigilancia es determinar si los objetivos establecidos de calidad están siendo cumplidos, identificar problemas u oportunidades de mejora y verificar que las mejoras implementadas se mantengan.

## **Paso 5: Identificación de problemas y oportunidades de mejora.**

Puede hacerse a través de opiniones del personal establecido, opiniones de quejas de los usuarios en forma espontánea, buzón de quejas, encuestas de opinión, entrevistas de salida, técnicas de grupos focales, incidentes críticos, lluvias de ideas, técnicas de grupo nominal y monitoreo.

## **Paso 6: Definición del problema.**

Un problema, en términos operacionales, se debe definir como la diferencia entre lo que existe y lo que debe existir.



**Paso 7: Selección del equipo.**

El equipo debe estar formado por:

1. Los que conocen el proceso
2. Los que son parte del proceso
3. Los que identifican el problema
4. Los que trabajan donde el problema se manifiesta
5. Los que pueden ayudar
6. Los que trabajan cerca de las causas de los problemas
7. Los que tienen información sobre el problema
8. Los que toman decisiones sobre las soluciones al problema.

### **Paso 8: Análisis y estudio del problema**

El análisis del problema comienza con la elaboración de la hipótesis sobre el problema:

- a) Conocimiento de cómo opera el proceso: Qué se sabe de los pasos actuales del problema, en dónde se manifiesta el problema.
- b) Identificar la “raíz” que causa el problema.

Luego, se debe documentar el problema a través de la recolección de datos para su interpretación.

### **Paso 9: Elección y elaboración de la solución.**

Para elaborar soluciones, se debe desarrollar un proceso estándar, verificar el proceso para simplificarlo, mejorar el diseño del producto/servicio/proceso y mejorar los insumos.

### **Paso 10: Implementación de la solución.**

Para implementar una solución, se debe hacer con base en los nueve pasos detallados anteriormente.

### **3. DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN**

#### **3.1 Definición de la forma de medir el impacto de los programas de salud.**

Los programas de salud, por lo general, se diseñan a largo plazo (Ej. cuatro años). Esto es debido a que muchos programas que trabajan las ONG's a nivel nacional se encaminan a acciones preventivas de salud. El prevenir enfermedades implica, muchas veces, cambios conductuales, los cuales en Guatemala se encuentran enraizados en la cultura y nivel socioeconómico. Por esta razón, al tratar de medir el impacto que tiene un programa, se requiere de una definición de objetivos y metas claras que sean cuantificables, para encaminar toda acción de un proyecto al logro de los mismos.

Para lograr cuantificar el impacto y logros de un proyecto, se propone levantar una encuesta de línea de base al inicio del proyecto y otra al final. Esta metodología permitirá comparar los resultados en un periodo de tiempo como mínimo de cuatro años, ya que los indicadores que se medirán requieren de actividades educativas a las comunidades y los cambios esperados no son a corto plazo.

Se define, como un indicador de un programa, a una medida cuantitativa para evaluar y mejorar la realización de importantes funciones. Un indicador no es una medida directa de calidad, más bien es un instrumento para evaluar el desempeño y dirigir la atención hacia posibles resultados relacionados con éste, que pueden necesitar una revisión más intensa dentro de una organización.

Los indicadores se dividen en Indicadores de Proceso y de Resultados.

Los indicadores pueden servir para evaluar un resultado o un proceso de atención. Un indicador de resultado permite evaluar qué sucede o qué deja de suceder

después de un proceso, por ejemplo, el estado del paciente después de que se cumple o deja de cumplir con una función de atención; un ejemplo de un indicador de resultados está constituido por los pacientes que no recobran el conocimiento después de una hora de haberse acabado de administrar la anestesia general. La mortalidad o supervivencia de los pacientes, es decir, lo que le sucede al paciente con respecto a las funciones de atención cumplidas o que se dejan de cumplir es otro ejemplo de indicadores de resultados. Al aplicar este concepto a un proyecto, un ejemplo de indicador de resultados sería el avance que se ha tenido en un periodo de tiempo a mujeres que se practican exámenes ginecológicos preventivos.

Un indicador de proceso representa la traducción a un lenguaje cuantitativo de las normas o estándares definidos para la prestación de servicios. Estos permiten comparar los resultados a través del tiempo.

### **3.1.1 Encuesta sobre conocimientos, practicas y cobertura de línea de base.**

Un proyecto de salud debe tener clara la población objetivo que quiere impactar. De esta población, independientemente del número de personas que tenga, se deberá extraer una muestra para obtener indicadores de la situación de salud en la comunidad/es del proyecto.

#### **3.1.1.1 Metodología de la encuesta.**

El tamaño de muestra se basa en una distribución binomial o en la búsqueda de dos proporciones. Se obtiene el mismo nivel de confiabilidad de muestras con tamaños similares en población de distinta dimensión, es decir que, independientemente del tamaño de población, las muestras elegidas son válidas.

La técnica de muestreo a utilizar es el muestreo por conglomerados, el cual consiste en una muestra probabilística seleccionada en dos etapas, la selección de conglomerados (grupos con características similares en una población de los cuales se obtienen submuestras) en la primera etapa, y la selección de hogares en una segunda etapa.

El método desarrollado por la John Hopkins University establece la búsqueda de 30 conglomerados dentro de la población universo (se eligen 30 porque se sabe que si  $n > 30$  el comportamiento sigue una curva normal), como herramienta para afrontar grandes poblaciones. Las unidades de muestra dentro de estos conglomerados deben tener características similares; por esa razón se muestrean 10 hogares en cada conglomerado (resultado del tamaño de la muestra).

### **El tamaño de la muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra, se utiliza la siguiente fórmula, la cual se basa en el intervalo de confianza para dos proporciones (distribución binomial):

$$p \pm Z * \frac{\sqrt{p*q}}{n}$$

Donde:  $Z$  = nivel de confianza

$p$  = probabilidad de éxito

$q$  = probabilidad de rechazo

$n$  = tamaño de la muestra

Esto es válido para muestras con  $n \geq 30$ , de población binomial y población infinita o con reemplazamiento.

De esto se deduce que

$$n = Z^2 (pq)/(d^2)$$

donde:

n= tamaño de la muestra

Z=probabilidad de certeza estadística (nivel de confianza)

p=probabilidad de éxito

q=probabilidad de rechazo

d=margen de error

Como se desconoce cuál es la proporción de conocimientos de los temas a investigar, se asume una probabilidad del 50%. Significa que se espera que el 50% de las personas conteste positivamente sobre los temas investigados, un margen de error del 10% (esto significa que se tiene el 90% de confiabilidad en el proceso de elección de muestra al azar) y un nivel de confianza del 95% (este porcentaje representa el nivel de confianza sobre la muestra a elegir). El tamaño de la muestra requerido para una muestreo al azar es:

$$n=(1.96 \times 1.96)(0.5 \times 0.5)/(0.1 \times 0.1) = 96$$

Para la encuesta de conocimientos, prácticas y cobertura de 30 conglomerados (ver glosario), se usa una muestra mínima de 210 (7 por conglomerado), dado que 210 es divisible entre 30 y mayor que  $96 \times 2$  (se duplica la muestra debido al muestreo en dos etapas). Se amplía en este caso la muestra a 300, dado los márgenes de error estadístico.

El empleo de este tipo de muestreo puede reducir la precisión del resultado de la muestra debido a que existe la tendencia a compartir características en los individuos de un mismo conglomerado. Por tanto, al aplicar un método de muestreo por conglomerado, hay dos preguntas que deben ser respondidas:

1. ¿Cuál es el número de conglomerados que pueden ser seleccionados para cubrir los requerimientos en los que se basa la teoría del muestreo binomial?
2. ¿Qué se debería hacer para compensar el sesgo introducido cuando se muestrea personas en grupo en vez de individualmente?

La primera de estas preguntas puede ser respondida basándose en la teoría. Para rangos de valores de  $p$  (probabilidad de éxito en una distribución binomial), desde al menos 5% y hasta el 95% y para muestras que contienen un total de 96 individuos, la selección de un número igual de esos individuos para al menos 30 conglomerados al azar es suficiente. Como norma de trabajo, el número 30 es suficientemente grande para asegurar que las medidas de los conglomerados tiendan a tener una distribución normal.

La segunda pregunta puede ser respondida únicamente basada a la experiencia. Siguiendo el ejemplo establecido por las encuestas de inmunización contra la viruela llevadas a cabo en Africa Occidental 1968-1969, se utilizaron las estimaciones hechas por Serfling y Sherman de la asociación dentro de los conglomerados del estado de inmunización contra la viruela en niños de 1-4 años en Estados Unidos de América. Esto da lugar a que se doble el número de niños requerido. Para poder seleccionar un número igual de niños para cada uno de los 30 conglomerados, el tamaño de la muestra adoptado fue de 210, debiendo seleccionar 7 niños para cada conglomerado.

Ejemplo: con las probabilidades anteriormente mencionadas se obtuvo un  $n = 96$ ; si esto se divide entre el número de conglomerados  $30 = 3.2$ , por la experiencia se sabe que se debe doblar este número para mejorar las estimaciones  $3.2 * 2 = 6.4$ , o sea que el número de personas a encuestar es 7, para disminuir el error se seleccionará una muestra de 10 personas por conglomerado. Total de muestras seleccionadas al azar 300.

## **El proceso de selección de muestras**

Los 30 conglomerados se eligen al azar (ver ejemplo en apéndice 1 donde se identifican los conglomerados). Como ejemplo, se puede mencionar el considerar todos los municipios de Alta Verapaz, Quiché, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos, Chimaltenango y Sololá.

La elección del hogar inicial dentro de cada conglomerado se deberá elegir al azar. Para esto, se debe escoger el centro o algún lugar referencial dentro de la comunidad. Un buen lugar puede ser el parque central de la comunidad (parque central del municipio – área urbana-). La comunidad se divide en sectores sobre los cuales se hace girar un lapicero para elegir el área de trabajo (área periférica dentro del municipio).

Una vez seleccionado el hogar inicial para los nueve subsiguientes, se toman los hogares más cercanos a éste. Para la realización de este tipo de encuestas, se debe tener en cuenta las limitaciones de tiempo, costos y logística.

La unidad de muestra se puede definir como hogares en los cuales esté presente una madre con un niño menor de 5 años, sin ser requisito indispensable para la realización de la entrevista tener su carne de vacunación, crecimiento y desarrollo y control prenatal de la madre.

## **Elaboración del cuestionario para la encuesta**

El cuestionario deberá responder a preguntas con las cuales se pueda medir los indicadores de impacto que se buscan. Como ejemplo, ver apéndice 2 donde se muestra un cuestionario.

Una vez definido el cuestionario, deberá pasar el proceso de validación, el cual consiste en hacer pruebas a personas con perfiles similares al grupo al cual la encuesta va dirigida y verificar que el cuestionario sea entendible y, de ser posible, en el idioma materno de las comunidades.

Entre los aspectos generales que se deben considerar al redactar preguntas se encuentran

### **1. Claridad**

- En lo que se quiere preguntar.
- Evitar frases largas.
- No usar términos técnicos.
- No incluir dos ideas en la misma pregunta.
- No usar preguntas o frases negativas.

### **2. Preguntas que dirigen hacia una respuesta**

- Preguntas manipuladoras
- Preguntas que se identifican con personas o grupos
- Preguntas sin alternativa

### **3. En la capacidad de los entrevistados se debe considerar**

- Idioma y lenguaje.
- Nivel de información.
- Memoria.

#### 4. Preguntas de índole personal o que despierten sensibilidad

- Son mejor las preguntas cerradas que abiertas.
- Redactadas en forma impersonal.
- Asegurar la confidencialidad de la información

#### 5. Sucesión de las preguntas

- Primero las más generales.
- Primero las abiertas.
- Orden lógico, por temas o áreas, evitar saltos.
- Planteamientos personales al final.

#### 3.1.1.2 Indicadores claves resultado de la encuesta.

Para obtener, los indicadores resultados de la encuesta de línea de base, deberá ser analizada la información recolectada. Esto puede hacerse manualmente o a través del software SPSS o EPI Info, los cuales permiten cruzar variables para ser analizadas.

Como ejemplo de indicadores de resultado (obtenidos de la encuesta en el apéndice 3) para un proyecto de salud materno infantil, se pueden mencionar los siguientes:

| TEMA EN ESTUDIO | INDICADOR DE IMPACTO   |
|-----------------|--|
| Papanicolaou    | 22% de las entrevistadas desconocen que es el papanicolaou.                    |
|                 | 41% de las entrevistadas nunca se habían practicado un examen de papanicolaou. |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | De las señoras que conocen que es un papanicolaou, el 21% no sabe cada cuanto se hace.     |
| Planificación familiar | 60% de las mujeres entrevistadas no deseaba un hijo en los próximos dos años.              |
|                        | 70% no estaba usando ningún método anticonceptivo.   |
|                        | 34% de las que usan un método, usan la depoprovera (anticonceptivo inyectable trimestral). |
| Salud materna          | 25% refiere no haber ido a control prenatal en su último embarazo.                         |
|                        | 27% no consumió pastillas prenatales en su último embarazo.                                |
|                        | 66% no mejoró la cantidad de alimentos que consumía durante el embarazo.                   |
|                        | 44% de los partos fue atendido por comadronas o parteras.                                  |
|                        | 57% de las madres no asistieron a control post natal.                                      |

### SALUD INFANTIL

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Alimentación y nutrición del niño | 32% inició la lactancia ocho horas o más después del parto.         |
|                                   | 25% proporciona lactancia exclusiva a los niños menores de 6 meses. |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | 9% de las madres no dan lactancia materna a sus hijos.  |
|                                    | 15% de las madres no saben qué hacer para tener suficiente leche.   |
|                                    | 50% introduce alimentos sólidos o líquidos durante el primer mes de vida.                                 |
| Alimentación y nutrición del niño  | 37% no saben qué alimentos contienen vitamina A.  |
|                                    | 30% reconocen a la vitamina A como buena para la vista.   |
| Vacunación                         | 52% no poseía carnet de vacunación al momento de la entrevista.   |
|                                    | 25% recibió su dosis de BCG (vacuna) durante el primer mes de vida.                                       |
|                                    | 11% recibió su primera dosis de DPT (vacuna) y polio a los dos meses.                                     |
|                                    | 14% recibió su dosis de antisarampionosa (vacuna) a los nueve meses                                       |
| Control de enfermedades diarreicas | 40% de los niños presentó un episodio de diarrea durante las últimas dos semanas previas a la entrevista. |
|                                    | 18% de los casos de diarrea fueron calificados como disentería.   |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | 8% de las madres aumentaron la cantidad del lactancia materna y/o líquidos durante el período de diarrea.                       |
|                                       | 36% de las madres disminuyó o quitó los líquidos durante el período de diarrea.   |
|                                       | 50% de las madres dan antibióticos o antidiarréicos a sus hijos como tratamiento para la diarrea.                               |
|                                       | 15% de las madres no dio a sus hijos ningún tratamiento durante la diarrea.   |
|                                       | 32% de las madres no pidieron consejo durante el episodio de diarrea de sus hijos.  |
|                                       | De las madres que piden consejo para el tratamiento de la diarrea de sus hijos, el 40% es proporcionado por parientes o amigos. |
|                                       | 66% de las madres no identifican o identifican mal señales graves de deshidratación.  |
| Control de enfermedades respiratorias | 46% de los niños, había tenido un episodio de IRA durante las últimas dos semanas previas a la entrevista.                      |
|                                       | 83% de las madres no identifican señales de peligro de neumonía.  |

### **3.1.2 Encuesta sobre conocimientos, prácticas y cobertura al final del proyecto.**

Una vez concluido el proyecto, se deberá llevar a cabo una encuesta de conocimientos, prácticas y cobertura al final. La finalidad de esta, es la búsqueda de mejoras durante los años de vida del proyecto.

La metodología a utilizar deberá ser exactamente la misma utilizada al inicio, la cual consiste en elegir 30 conglomerados que pueden ser municipios o grupos de personas dentro de un departamento o comunidad. De estos conglomerados, se deberá elegir 10 hogares o muestras dentro de cada uno para obtener un mínimo de 300 muestras. El proceso de elección al azar de los 30 conglomerados deberá ser repetido, ya que necesariamente no deberán figurar los primeros 30 conglomerados que se encuestaron en la primera fase del proyecto.

El cuestionario a aplicar en esta segunda etapa deberá ser el mismo, aunque éste deberá ser sometido al proceso de validación para verificar qué se entiende perfectamente por el grupo objetivo. El objetivo de esta segunda validación servirá para asegurarse que las preguntas hechas permiten la medición del indicador en la etapa final, o para eliminar algunas preguntas que fueron tomadas de más en la primera etapa del proyecto.

Al llevar a cabo el análisis de la información recopilada en las encuestas, se deberán obtener los mismos indicadores que al principio para establecer una comparación.

### **3.1.2.1 Comparación de los indicadores claves resultado de la encuesta de línea de base y encuesta final del proyecto.**

Al comparar los resultados de los indicadores y establecer la diferencia lograda entre ellos al principio y al final del proyecto, es necesario delimitar la participación del proyecto en la comunidad/es donde se desarrolló, ya que la intervención de otras instituciones puede afectar significativamente los resultados.

Cuando se encuentran mejoras significativas en las comunidades (5% de avance se podría considerar significativa) para determinado indicador, es importante registrar la metodología para llevar a cabo las capacitaciones, la prestación de servicio, etc. ya que, de ser necesario, los proyectos se replican en diferentes comunidades.

Para registrar esta metodología se pueden utilizar los diagramas de flujo, los cuales pueden servir para identificar las diferencias o mejoras en un proceso a través del tiempo llamado INGENIERIMAGINACIÓN (imaginación constructiva), donde las personas deberán :

1. Trazar un diagrama de flujo del proceso, indicando los pasos que sigue actualmente.
2. Trazar un diagrama de flujo del proceso, indicando los pasos que el mismo debió haber seguido si todo trabaja correctamente.
3. Comparar los diagramas para encontrar las diferencias, ya que ahí es donde radica el problema o la mejora que se implantó como metodología del proyecto.

### **3.2 Definición de la forma de controlar el proceso de los programas de salud.**

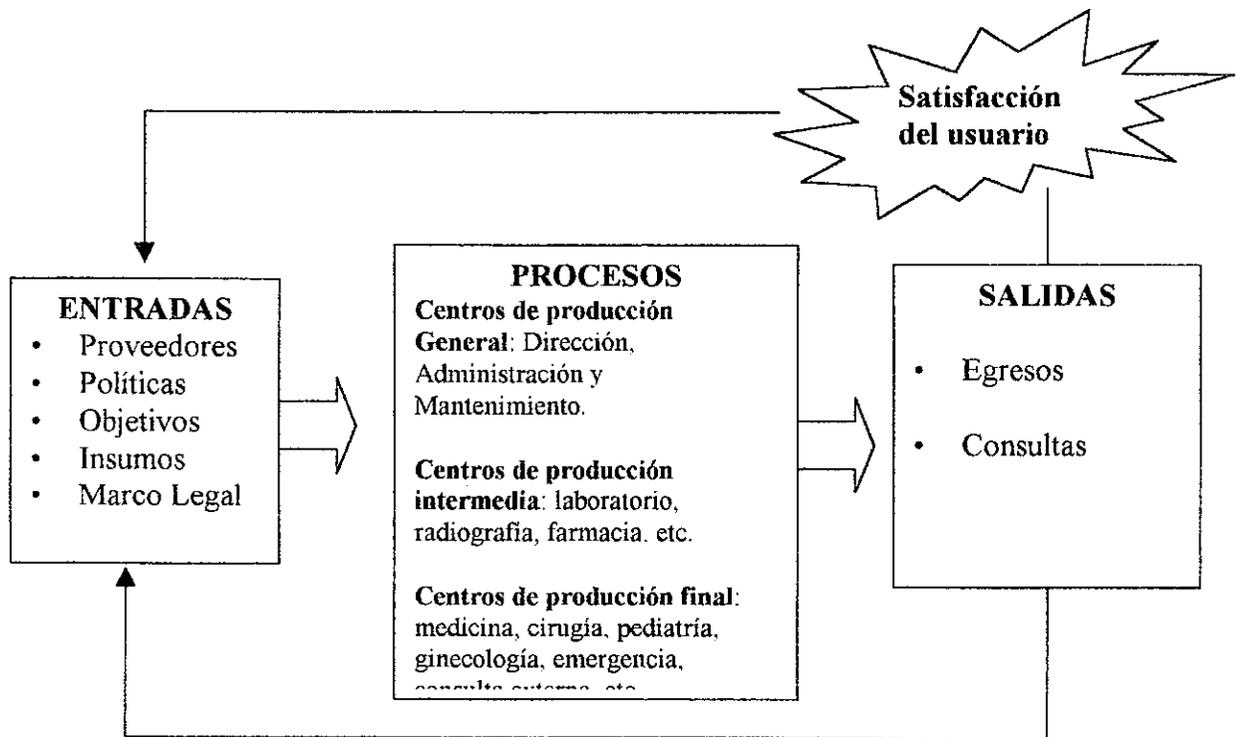
Posteriormente a la definición de la metodología para medir cambios al principio y al final de la ejecución de un proyecto de prestación de servicios de salud, se hace necesario definir la forma de controlar el proceso para la ejecución del proyecto.

Esto es posible mediante el enfoque de las unidades prestadoras de servicios como centros de producción, los cuales cuentan con sus respectivos estándares (estado ideal esperado), indicadores para los estándares (características evaluables del desempeño real) y establecimiento de umbrales (límites de control para los indicadores).

Con lo anterior, se traslada el enunciado cualitativo de las características de producción y calidad deseadas a un lenguaje cuantitativo.

#### **3.2.1 Definición de las unidades asistenciales de salud como sistemas de producción de servicios.**

Un hospital o una unidad asistencial de salud constituye una empresa de servicios, donde cada uno de los servicios que se prestan deben ser vistos como una unidad de producción. Para que exista el producto o servicio, es necesario que este conste de los siguientes componentes:



#### **ENTRADAS**

Insumos para producir:  
Ejemplo: material de curación, bisturí, camilla quirúrgica, paciente, médico cirujano, etc.

#### **PROCESOS**

Estado en el cual se transforman los insumos con el fin de producir un servicio.  
Ejemplo: intervención quirúrgica.

#### **SALIDAS**

Obtención del servicio  
Ejemplo: paciente para sala de recuperación.

Es así como se puede afirmar que un servicio de atención de partos constituye una unidad de producción, la cual deberá contar con su respectivo sistema de control de calidad (definido por estándares, indicadores y umbrales propuestos posteriormente). Pero, al ver a un hospital o centro de atención en forma integral, es de notar que pueden existir una infinidad de unidades de producción que generan diferentes servicios. Por ejemplo: consulta externa, consulta por consejerías, sala de cirugías, emergencias, venta de medicinas, etc. Por esta razón, para controlar los procesos y la calidad en los servicios es necesario el tenerlos identificados.

### 3.2.1.1 Sistemas de producción de entradas, procesamiento y salida.

Al concebir un hospital como sistema de producción de servicios de salud, se tiene las siguientes ventajas:

1. La misma lógica es aplicable al hospital, a cada departamento, a cada servicio y a la red de servicios.
2. Se facilita el análisis de sus componentes.
3. Se facilita la identificación de aspectos claves en los que se debe hacer impacto.
4. Se facilita la interrelación de sus componentes.
5. Se facilita la identificación de su problemática.

Los centros de producción dentro de un sistema (hospital) pueden agruparse según el tipo de servicio que generan:

**Servicios finales:** egresos, consultas, etc.

**Servicios intermedios:** servicios de apoyo, diagnósticos y terapéuticos. Ejemplo: ultrasonido, exámenes clínicos, etc.

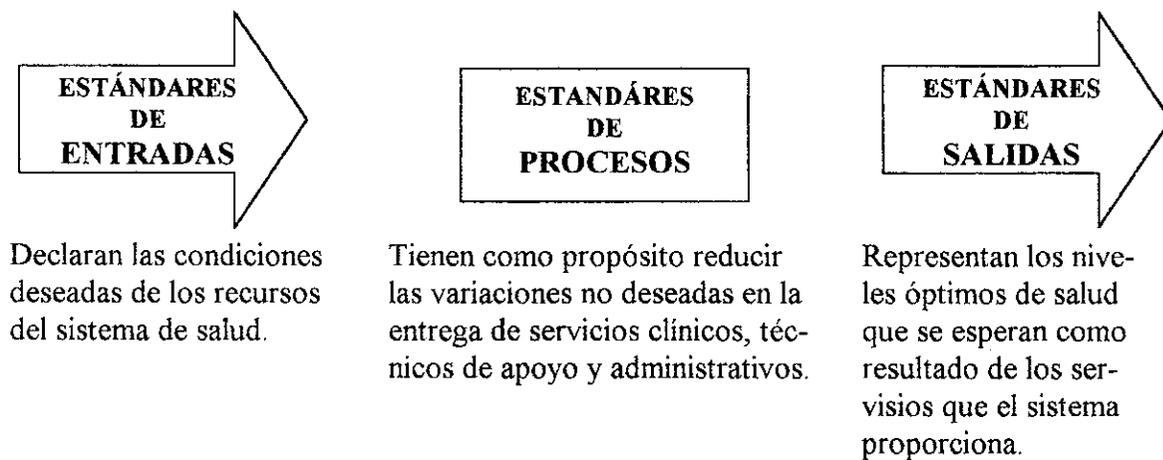
**Servicios de uso y consumo general:** servicios de apoyo administrativo, financiero y logístico.

Como ejemplo de centros de producción agrupados para un hospital pueden mencionarse los siguientes:

| <b>CENTROS DE PRODUCCIÓN FINAL</b> | <b>CENTROS DE PRODUCCIÓN INTERMEDIA</b> | <b>CENTROS DE PRODUCCIÓN GENERAL</b> |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Cirugía de mujeres                 | Cuidados intensivos                     | Lavandería                           |
| Cirugía de hombres                 | Labor y partos                          | Costurería                           |

|                      |                     |                     |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| Traumatología        | Anestesiología      | Ropería             |
| Pediatría            | Laboratorio         | Mantenimiento       |
| Ginecología          | Farmacia            | Transporte          |
| Recién nacidos       | Radiología          | Administración      |
| Obstetricia          | Banco de sangre     | Recursos humanos    |
| Otorrinolaringología | Patología           | Vigilancia          |
| Oftalmología         | Nutrición           | Centro de cómputo   |
| Cardiología          | Medicina Nuclear    | Limpieza            |
| Emergencia           | Central de equipos  | Mensajería          |
| Consulta externa     | Sala de operaciones | Dirección ejecutiva |

Los centros de producción que generan servicios dentro de un hospital, debe ser evaluados a través de estándares, los cuales definen el estado ideal del proceso en el momento que se encuentre.



**Los estándares de entrada:** declaran los requerimientos específicos de equipo, edificio, muebles, materiales e insumos que sean necesarios para la entrega de servicios.

**Los estándares de procesos:** son en su mayoría guías o protocolos de prácticas clínicas que orientan las decisiones y acciones a tomar por parte del personal de salud; constituyen también procedimientos escritos que establecen las expectativas de la organización que dirigen las actividades administrativas y de apoyo.

**Los estándares de salida:** Permiten declarar cuantitativamente el resultado que se espera en la entrega de servicios clínicos de apoyo.

### 3.2.1.2 Unidades de medida de la producción.

Cada centro de producción puede generar uno o varios tipos de productos. Estos deben contar con unidades específicas para medir su producción. Las unidades de medida sirven para identificar:

1. El trabajo en forma cuantitativa.
2. Las variaciones que se observan entre el último mes y los anteriores en relación a la producción, el gasto de insumos, y el costo.

Las unidades de medida, a la vez, sirven para responder a algunas preguntas claves que se pueden plantear las gerencias.

1. ¿Por qué un centro específico genera estos costos?
2. ¿Por qué tenemos esta capacidad para producir?
3. ¿Por qué la población objetivo necesita este servicio?
4. ¿Quiénes y cómo se determina lo que un hospital debe producir?
5. ¿Debe tener el hospital consulta externa, atención dental y diagnóstico por imagen?

Como ejemplo de unidades de medida para unidades de producción de servicios, se pueden mencionar:

| <b>CENTROS DE PRODUCCIÓN FINAL</b> | <b>UNIDAD DE MEDIDA</b> |
|------------------------------------|-------------------------|
| Cirugía de mujeres                 | Día cama ocupado        |
| Cirugía de hombres                 | Día cama ocupado        |
| Traumatología                      | Consultas               |
| Pediatría                          | Consultas               |
| Ginecología                        | Consultas               |
| Recién nacidos                     | Día cama ocupado        |
| Obstetricia                        | Consultas atendidas     |
| Otorrinolaringología               | Consultas               |
| Oftalmología                       | Consultas               |
| Cardiología                        | Consultas               |
| Emergencia                         | Casos de emergencia     |
| Consulta externa                   | Consultas               |

| <b>CENTROS DE PRODUCCIÓN INTERMEDIA</b> | <b>UNIDAD DE MEDIDA</b>     |
|---|-----------------------------|
| Cuidados intensivos                     | Día cama ocupado            |
| Labor y partos                          | Partos atendidos            |
| Anestesiología                          | Procedimientos realizados   |
| Laboratorio                             | Exámenes realizados         |
| Farmacia                                | Recetas despachadas         |
| Radiología                              | Placas-estudios             |
| Banco de sangre                         | Bolsas de sangre existentes |
| Patología                               | Exámenes                    |
| Nutrición                               | Raciones                    |
| Medicina Nuclear                        | Consultas                   |
| Central de equipos                      | Paquetes esterilizados      |
| Sala de operaciones                     | Cirugías realizadas         |

| <b>CENTROS DE PRODUCCIÓN GENERAL</b> | <b>UNIDAD DE MEDIDA</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Lavandería                           | Libras lavadas          |
| Costurería                           | Piezas elaboradas       |
| Mantenimiento                        | Ordenes atendidas       |
| Transporte                           | Kms. recorridos         |
| Vigilancia                           | Horas de vigilancia     |
| Limpieza                             | Metros limpiados        |
| Mensajería                           | Entregas                |

### 3.2.2 Creación de estándares (estado de calidad esperado) como base para el control.

En un sentido genérico, se puede decir que un estándar es un estado de calidad esperada en forma narrativa.

Una definición

del diccionario menciona que un estándar es *“alguna cosa considerada por una autoridad o por consenso general como una base de comparación; un modelo probado (.....) que es usado como base para emitir un juicio”*.

Más específicamente, el control de garantía de calidad en los servicios, es definido como una declaración de la calidad esperada, expresada como estándares de ejecución, especificaciones, guías de práctica clínica o protocolos, procedimientos administrativos o gerenciales.

El uso de los estándares permite:

1. Hacer una declaración explícita de la calidad esperada, del proceso de atención, sus productos y servicios.
2. Proveer las bases para el desarrollo del sistema de información que incluya el desarrollo de indicadores de métodos de colección y análisis de datos.
3. Guiar al monitoreo y evaluación de los sistemas de atención de la salud.
4. Proveer metas para solucionar problemas y mejorar procesos.

5. Proveer una declaración de la calidad esperada de los sistemas de atención de salud que pueda ser utilizada por agencias de auditoría externa y acreditación cuando ellos evalúen el sistema de atención.

Un estándar debe tener las siguientes características.

1. **Válido:** si efectivamente los resultados del sistema de salud representan los niveles esperados de calidad, dentro de las dimensiones correspondientes.
2. **Confiable:** debe consistentemente dar los mismos resultados cada vez que éstos son usados.
3. **Dinámico:** debe considerar los continuos cambios tecnológicos, cognoscitivos, propios del recurso humano, etc.
4. **Claro:** no debe dar lugar a confusión ni ambigüedad. Significa que debe ser entendido perfectamente por todo el personal responsable de su manejo.
5. **Realista:** estándares demasiado elevados e inalcanzables frustran al equipo. Deben ser factibles de realizar de acuerdo a los recursos materiales, físicos, financieros y humanos disponibles y las condiciones propias del sistema local de salud del que se trate. Estándares demasiado fáciles de alcanzar no motivan el mejoramiento continuo de los servicios.

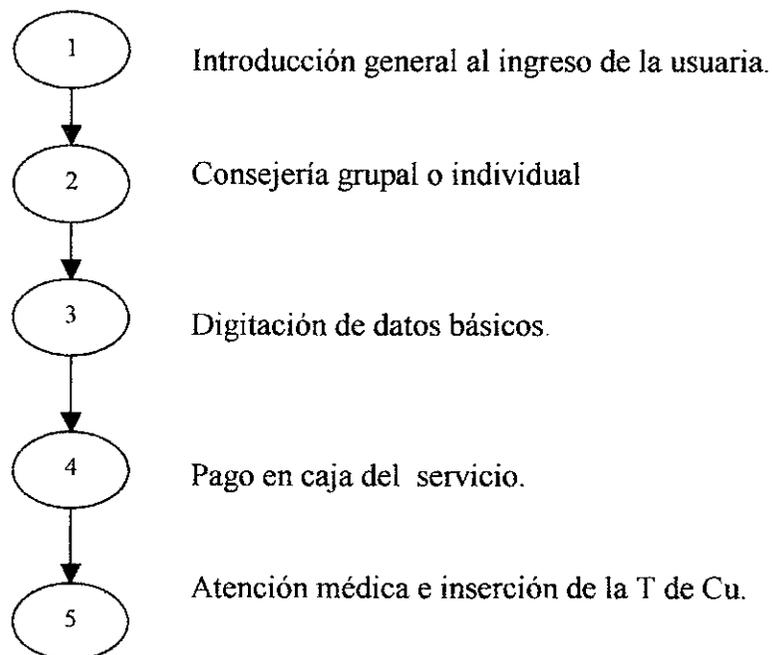
Las etapas para desarrollar estándares para los centros de producción son las siguientes:

1. Elaborar un diagrama de flujo que describa, en forma secuencial, las actividades claves del proceso a normar.

2. Definir por consenso las características clave de la calidad deseada de cada etapa del proceso.
3. Identificar y listar los requerimientos para realizar cada etapa en el proceso con sus correspondientes especificaciones de calidad esperadas.
4. Describir los resultados deseados para cada etapa del proceso.
5. Revisar el conjunto de especificaciones de los requerimientos y las características claves de la calidad deseada del proceso, así como los resultados deseados, y con ellos conformar los estándares respectivos.
6. Consultar con los usuarios potenciales o grupo representativo de éstos, los estándares desarrollados y revisarlos si es necesario.

Como ejemplos de matrices y diagramas para las etapas en la búsqueda de estándares se pueden aplicar las siguientes.

**Etapas 1.** Diagrama de flujo de primer nivel: Proceso de inserción de un dispositivo intrauterino (DIU o anticonceptivo T de Cobre)



**Etapa 2.** Características clave de la calidad deseada del proceso.

| <b>ETAPA DEL PROCESO</b>                | <b>CARACTERÍSTICAS DE LA CALIDAD DESEADA EN CADA ETAPA</b> |
|---|--|
| 1. Información general al ingreso.      |  |
| 2. Consejería grupal o individual.      |  |
| 3. Digitación de datos básicos.         |  |
| 4. Pago en caja del servicio.           |  |
| 5. Atención médica e inserción del DIU. |  |

**Etapa 3.** Requerimientos para desarrollar cada etapa del proceso.

| <b>ENTRADAS</b> |                         | <b>PROCESO</b>                          |
|-----------------|-------------------------|---|
| <b>Recursos</b> | <b>Especificaciones</b> |   |
| • Materiales    |                         | 1. Información general al ingreso.      |
|                 |                         | 2. Consejería grupal o individual.      |
| • Tecnológicos  |                         | 3. Digitación de datos básicos.         |
|                 |                         | 4. Pago en caja del servicio.           |
| • Humanos       |                         | 5. Atención médica e inserción del DIU. |
| • Financieros   |                         |   |

**Etapa 4.** Describir los resultados deseados de cada etapa del proceso.

| ENTRADAS   |                  | PROCESO                                 | RESULTADO |
|--|------------------|---|-----------|
| Recursos   | Especificaciones |   |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Tecnológicos</li> <li>• Humanos</li> <li>• Financieros</li> </ul> |                  | 1. Información general al ingreso.      | 1.        |
|  |                  | 2. Consejería grupal o individual.      | 2.        |
|  |                  | 3. Digitación de datos básicos.         | 3.        |
|  |                  | 4. Pago en caja del servicio.           | 4.        |
|  |                  | 5. Atención médica e inserción del DIU. | 5.        |

**Etapa 5.** Desarrollar los estándares.

| ENTRADAS | PROCESO | RESULTADO |
|----------|---------|-----------|
|          |         |           |

**Etapas 6. Consultar con los usuarios.**

1. Consultar si pueden ser alcanzados.
2. Obtener acuerdos sobre cursos de acción y tratamiento.
3. Aceptar comentarios apropiados.
4. Modificar los estándares cuando los comentarios y recomendaciones sean apropiados.

Para implementar efectivamente los estándares, es necesario comunicarlos en forma adecuada a aquellos responsables de su ejecución. Esto significa que recibirán información sobre los estándares, los comprenderán y se entusiasmarán y comprometerán con ellos. La comunicación es el nivel intermedio vital entre el desarrollo de estándares y su implementación. Esto requiere de un proceso cuidadosamente planeado.

Un plan de comunicación deberá incluir lo siguiente.

1. La audiencia objeto de la comunicación de los estándares.
2. Los mensajes que requieren ser comunicados.
3. Los canales de comunicación a emplear.
4. Las fuentes de información
5. La secuencia y coordinación de la información.
6. Los métodos de comunicación a emplear.
7. La obtención de retroalimentación sobre los estándares y esfuerzos de comunicación.
8. La evaluación del plan de comunicación de estándares.

Entre los métodos tradicionales para comunicación de estándares se pueden citar: los anuncios formales escritos, presentaciones orales, reuniones, entrenamiento, cartas y oficios, manuales de procedimiento, asistencia en el trabajo y ayuda de memoria.

### **3.2.2.1 Establecimiento de indicadores de gestión administrativa y hospitalaria.**

Los indicadores de gestión (indicadores de proceso) son el resultado de la traducción del lenguaje subjetivo de las normas o estándares creados, al lenguaje objetivo o cuantificable. Representan características evaluables del desempeño real que se usan para determinar el grado de observancia en un proceso. Deben ser expresados en términos cuantitativos como porcentajes, coeficientes o cantidades y pueden evaluar datos de estrada, estructuras, procesos o resultados. En otras palabras, los indicadores representan la media resultante de un proceso de producción de servicios.

Es necesario, que para cada indicador, se defina.

- 1) La información a requerir para documentar los indicadores definidos.
- 2) Identificación de las fuentes de información.
- 3) Establecer la muestra, técnica a emplear y la frecuencia de recolección de datos.
- 4) La selección de herramientas y grupos responsables de su recolección, integración y análisis
- 5) Automatización del procedimiento, de ser factible.

Con la finalidad de ayudar en la construcción de indicadores puede ser útil la siguiente matriz para cada centro de producción seleccionado.

| Estándar<br>seleccionado | Indicador | Unidad de<br>estudio | Fuente de<br>datos | Técnica de<br>colección | Frecuencia<br>y Muestreo |
|--------------------------|-----------|----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
|                          |           |                      |                    |                         |                          |

Se debe tener presente que los indicadores dependen de la naturaleza del estándar. Algunas veces deben ser elegidos por el panel de expertos que participaron en el desarrollo de estándares. Otras veces los usuarios, los proveedores y la comunidad misma pueden participar. Es necesario seleccionar aquellos indicadores que permiten medir los resultados deseados más importantes del proceso y un indicador puede ser usado para medir más de una etapa del proceso.

### 3.2.2.2 Límites de control aplicados a los indicadores.

Como todo sistema de producción y control de calidad, es necesario que para los indicadores existan los llamados límites de control o umbrales. Estos definen los márgenes permisibles para cada indicador, los cuales pueden ser variables dependiendo de las mejoras introducidas al proceso mediante la identificación de problemas en el proceso y mejoras en el mismo. A diferencia del concepto de control de calidad en productos, para el control de calidad en servicios, existirán algunos indicadores que no requieran de umbrales.

Como ejemplo se puede mencionar:

**Centro de producción:** Banco de Sangre

**Estándar seleccionado:** Toda persona que done o venda sangre debe contar con examen de VIH / SIDA negativo para figurar como candidato.

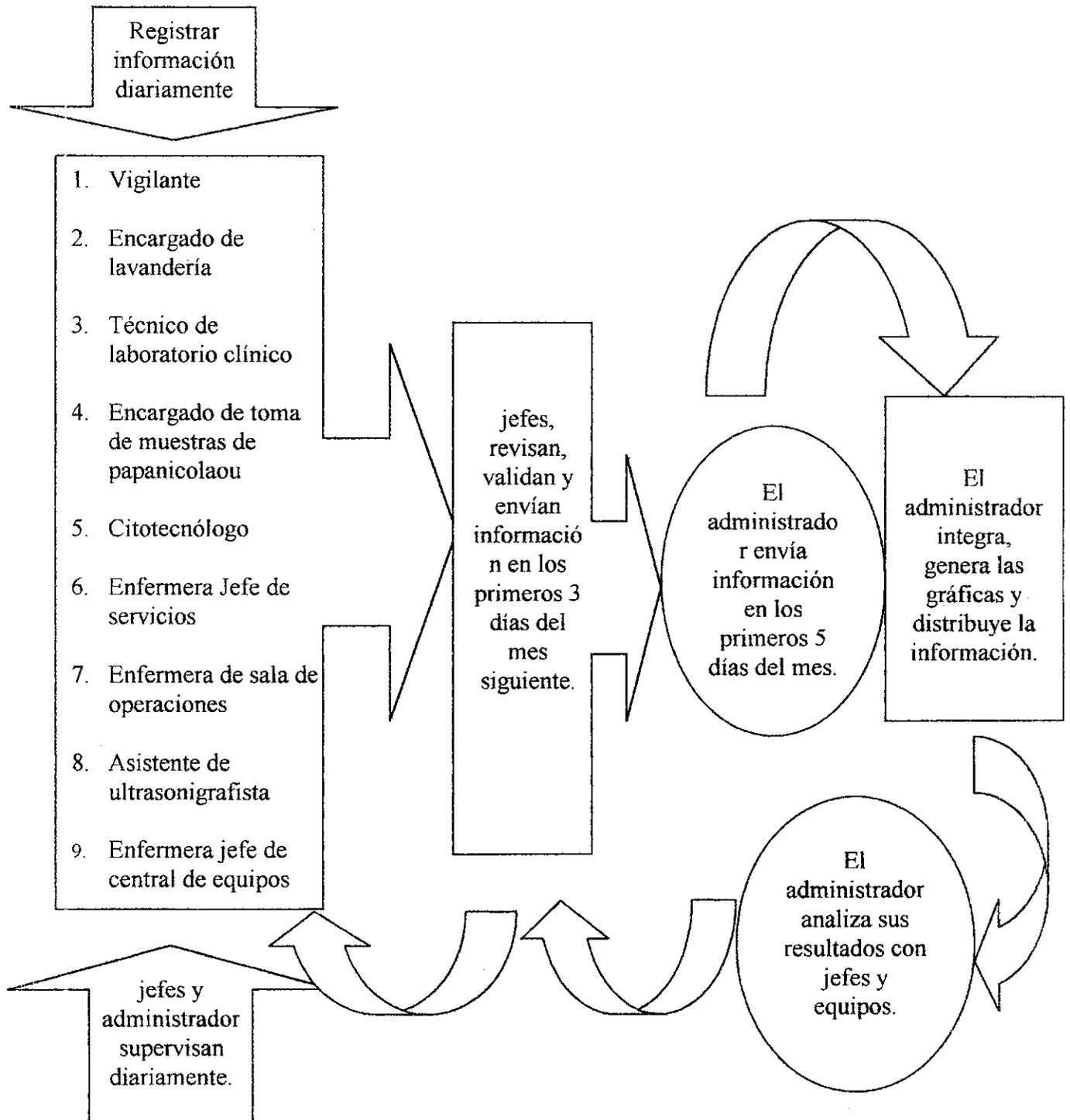
**Indicador:** % de muestras de sangre que cuentan con examen de VIH / SIDA negativo.

**Umbral (variación permisible):** 0%

### **3.3 Definición de las fuentes y flujos de información.**

Los datos necesarios para la creación de los indicadores serán recolectados de las llamadas fuentes de información. Una fuente de información se define como una unidad que produce y recolecta datos por medio de formatos definidos con base en los indicadores. Para cada uno de los datos recolectados a través de formatos, será necesario definir claramente el indicador que mide y los reportes y gráficos que genera. Se debe tener presente que los datos recolectados en los formatos no deberán ser repetitivos en cada centro de producción.

El proceso de recolección y flujo de la información se muestra en el siguiente esquema:



Como ejemplo del funcionamiento del sistema diseñado se muestran la siguiente información.

En el apéndice 3, se define uno de los centros de producción, el cual se analiza desde las dimensiones de calidad antes mencionadas. Se resumen los estándares, los indicadores y los umbrales para el control.

En el apéndice 4, se muestra un centro de producción, los indicadores seleccionados, las fuentes de información para esos indicadores, la técnica de recolección a emplear, la muestra que se tomará, la frecuencia con que se tomará la muestra y los responsables de la ejecución.

En el apéndice 5, se muestra un formato que permite capturar la información necesaria para el monitoreo de un centro de producción.

En el apéndice 6, se muestra un ejemplo del instructivo de llenado para un formato de recolección de información.

### **3.3.1 Definición de las formas de presentación de la información.**

La información generada para cada indicador deberá ser presentada en forma gráfica, identificando el centro de producción de servicios al cual pertenecen. Las gráficas secuenciales se construyen poniendo como límite central el indicador (eje de las ordenadas), como límites superior o inferior los umbrales definidos para el indicador y las comparaciones se pueden realizar a través del tiempo (eje de las abscisas). La actualización de las mismas se realiza dependiendo del tiempo para el seguimiento (monitoreo) definido anteriormente por el indicador. Las causas de variación identificadas en las gráficas secuenciales deben ser presentadas en gráficas de pastel, las

cuales destacan el porqué de los problemas. Estas gráficas tienen como finalidad mostrar los datos recolectados para su fácil interpretación a la vez que proveen de retroalimentación frecuente a cada departamento de la institución o a cada área de trabajo.

Los ejemplos que se muestran en las gráficas del 4 al 16 son resultado del análisis de información:

- gráfica de hora promedio de apertura;
- gráfica de atención mensual en horas de apertura;
- gráfica de días que se abrió tarde;
- gráfica de causas por días que se abrió tarde;
- gráfica de hora promedio de cierre;
- gráfica de atención mensual hora de cierre;
- gráfica de días que se cerro fuera de horario;
- gráfica de causas por días que se cerro tarde;
- gráfica de pacientes sin atender;
- gráfica de clientes sin atender dentro de la clínica;
- gráfica de causas por las que quedaron pacientes sin atender dentro de la clínica;
- gráfica de pacientes sin atender fuera de la clínica;
- gráfica de causas por las que se quedaron sin atender pacientes fuera de la clínica;

## **4. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA**

### **4.1 Validación de la información generada (prueba piloto)**

La prueba piloto del sistema de información para el monitoreo y evaluación es necesario que se realice con las personas a todo nivel de la organización que se encuentren involucradas con registro de la información, revisión, generación de gráficos y reportes, y usuarios tomadores de decisiones.

Para la puesta en marcha de formatos (instrumentos de recolección de datos), es necesario que la prueba sea hecha como mínimo en tres centros de atención que atienden mensualmente diferente volumen de pacientes. Por ejemplo: los centros de atención de Huehuetenango, Quetzaltenango y Puerto Barrios.

Es necesario que los tres centros mencionados anteriormente juzguen, como equipo, los instrumentos propuestos, introduzcan los cambios propuestos y prueben durante aproximadamente un mes la recolección de datos en los instrumentos. Después del período de tiempo propuesto, se deberá analizar, como equipo, los problemas encontrados en la recolección de datos y la introducción de mejoras en los formatos.

Se debe tener presente que, para introducir o quitar un dato de los formatos en análisis, es necesario retomar o tener presente los indicadores que se quieren medir del centro de atención en análisis.

Los centros de atención participantes en la validación de la información deben irse y discutir juntos, por medio de representantes, su experiencia en la recolección de datos y su justificación para el cambio de los mismos.

Cuando han sido validados los formatos anteriormente descritos cada centro de atención, deberá ser informado sobre:

1. el diseño final de los formatos de recolección;
2. el centro de producción al que aplica;
3. los indicadores que mide para el centro de producción;
4. los umbrales permitidos para esos indicadores;
5. los reportes y gráficos que es posible generar a través de los datos que se recolectan;

En el apéndice 3, se muestra uno de los centros de producción en un sistema validado para una ONG que cuenta con 31 centros de atención a nivel nacional.

#### **4.2 Análisis de contingencia del sistema.**

Cuando se realizó la identificación de centros de producción, no fue posible implementar el sistema en todos los centros de producción identificados. Esto se debió principalmente a que un hospital o centro de atención puede contar con una cantidad 45 centros. Para dar solución al problema anterior, fue necesario identificar a los centros prioritarios que generan la mayor cantidad de servicios y que consumen en 80% de los costos.<sup>1</sup> Aunque en el futuro se puede ir ampliando la cobertura del sistema, identificando nuevos centros de producción y estableciendo sus estándares, indicadores, umbrales y formatos de recolección de información, se consideró que actualmente deben

---

<sup>1</sup>Basados en la Ley de Pareto que establece que el 20% de los procesos consume el 80% de los costos.

ser evaluados solamente los principales, con el fin de minimizar costos de recolección de información.

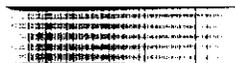
La puesta en marcha de nuevos formatos de recolección de información tuvo como consecuencia el trabajar con las técnicas relacionadas en resistencia al cambio, ya que al principio se creía que implicaría trabajo adicional. Este obstáculo se pudo vencer a través de un programa de capacitación institucional sobre el proceso y uso del sistema propuesto.

Al principio los formatos de recolección fueron capturados y procesados en hojas electrónicas, debido a la cantidad de información mensual que se acumulaba por centro de producción fue necesaria la creación de una base de datos. La programación e implementación de la base de datos no requirió de trabajo de coordinación adicional ya que, de antemano, se tenían definidas las formas de recolección, los flujos de información y los reportes y gráficos que era necesario generar. Esta base de datos permite actualmente la migración de la información a hojas electrónicas para la construcción de nuevos gráficos de información, según la necesidad de los administradores.

### **4.3 Reportes para obtención de información oportuna.**

Los reportes que define el sistema permiten tener una panorámica completa por centro de producción de la calidad que se maneja en la entrega de servicios a los clientes.

Los reportes para el sistema se generan a través de gráficas. Las gráficas secuenciales (por puntos o barras) definen el resultado de los indicadores y los gráficos de pastel definen las causas de variación de los indicadores. En ocasiones, las gráficas de secuencia que generan los indicadores, se encuentra entre los umbrales definidos y



establece que no existe forma de mejorar el indicador reduciendo sus umbrales. En las gráficas de pastel, se plasman las causas de variación no son necesarios.

Sin embargo en ocasiones, se hace necesario definir nuevas formas de presentación de la información. Para esto, es necesario que se haga la emigración de la base de datos a hojas electrónicas donde los datos se pueden manipular para la búsqueda de los reportes deseados.

Se debe tener presente que la introducción de nuevos reportes para generación de información al sistema, deberán ser discutidos por el equipo de trabajo ya que no todos los reportes que surjan pueden figurar como definidos en el sistema. Del sistema podrán formar parte solamente aquellos que han sido aprobados y que son utilizados por la mayoría de usuarios.

## **5 ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA**

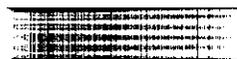
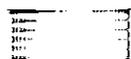
### **5.1 Investigación de operaciones.**

El sistema propuesto permite recolectar datos e interpretarlos de manera que, cuando se identifican las oportunidades de mejora, se llega a la fase de la investigación de operaciones. Esta comienza con la elaboración de hipótesis sobre el problema. Para esto es necesario identificar la raíz que lo causa. En este análisis del problema encontrado, pueden participar a todo nivel los involucrados en el sistema de monitoreo institucional.

Para identificar la “raíz” que causa el problema, es necesario emplear la herramienta llamada Diagrama de Causa-Efecto (también llamado Espina de Pescado, o Diagrama de Ishikawa), el cual es una representación gráfica de determinado problema y las causas que lo determinan. Otra herramienta útil puede ser una lluvia de ideas o la utilización de la técnica de grupo nominal.

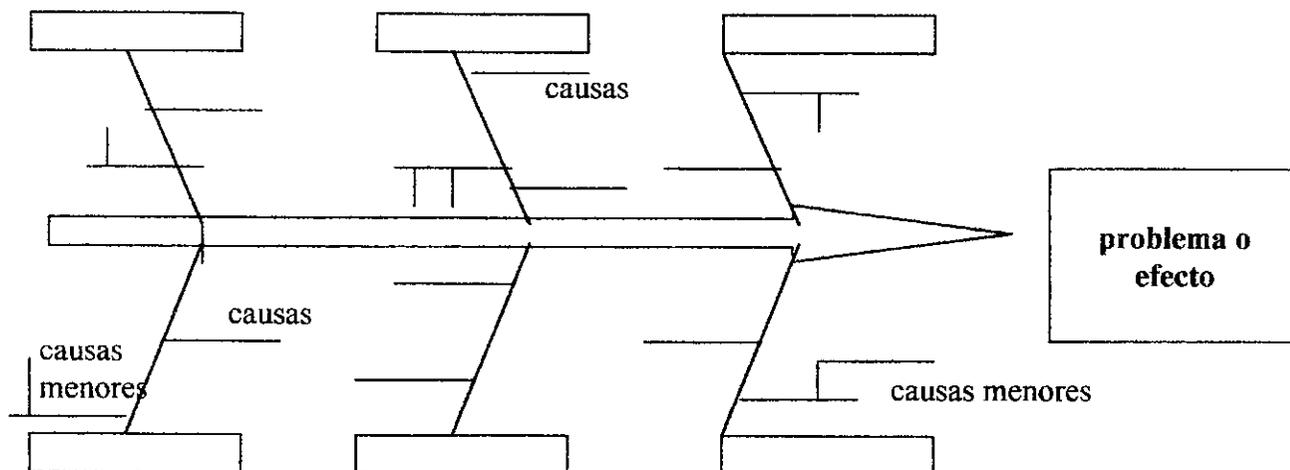
#### **Elaboración del Diagrama de Causa y Efecto.**

1. Se debe anotar en un cuadro de la derecha el problema a analizar, especificándolo con una frase corta que lo identifique y precise.
2. Trazar una flecha de izquierda a derecha.
3. Identificar las causas más importantes que determinan el problema.
4. Agrupar estas causas en categorías (grupos de causas del mismo origen).



5. Trazar flechas secundarias, desde las categorías, a la flecha central.
6. Deducir, como causas menores, las respuestas que se obtengan de preguntar porqué cada causa o categoría de causas influye en que se origine el problema.
7. Se debe anotar y graficar como flechas menores estas respuestas, obteniendo así cada vez ramas más pequeñas. De esta forma, se construye la red o espina de pescado.
8. Por último, se debe verificar que todos los factores posibles estén incluidos.

### Esquema del diagrama de causa y efecto



Para determinar causas del problema en análisis, pueden ser útiles las siguientes preguntas, las cuales se pueden agrupar por tema.

## **Equipos**

¿Son apropiados? ¿Necesitan mantenimiento? ¿Están en el lugar apropiado? ¿Hay suficientes?

## **Procedimientos**

¿Son peligrosos? ¿Dan buen resultado? ¿Están en buen orden? ¿Hay relación y comunicación entre un proceso y otro?

## **Insumos**

¿Es suficiente el inventario? ¿Es buena la calidad del inventario? ¿Son adecuados? ¿Son demasiados? ¿Son accesibles?

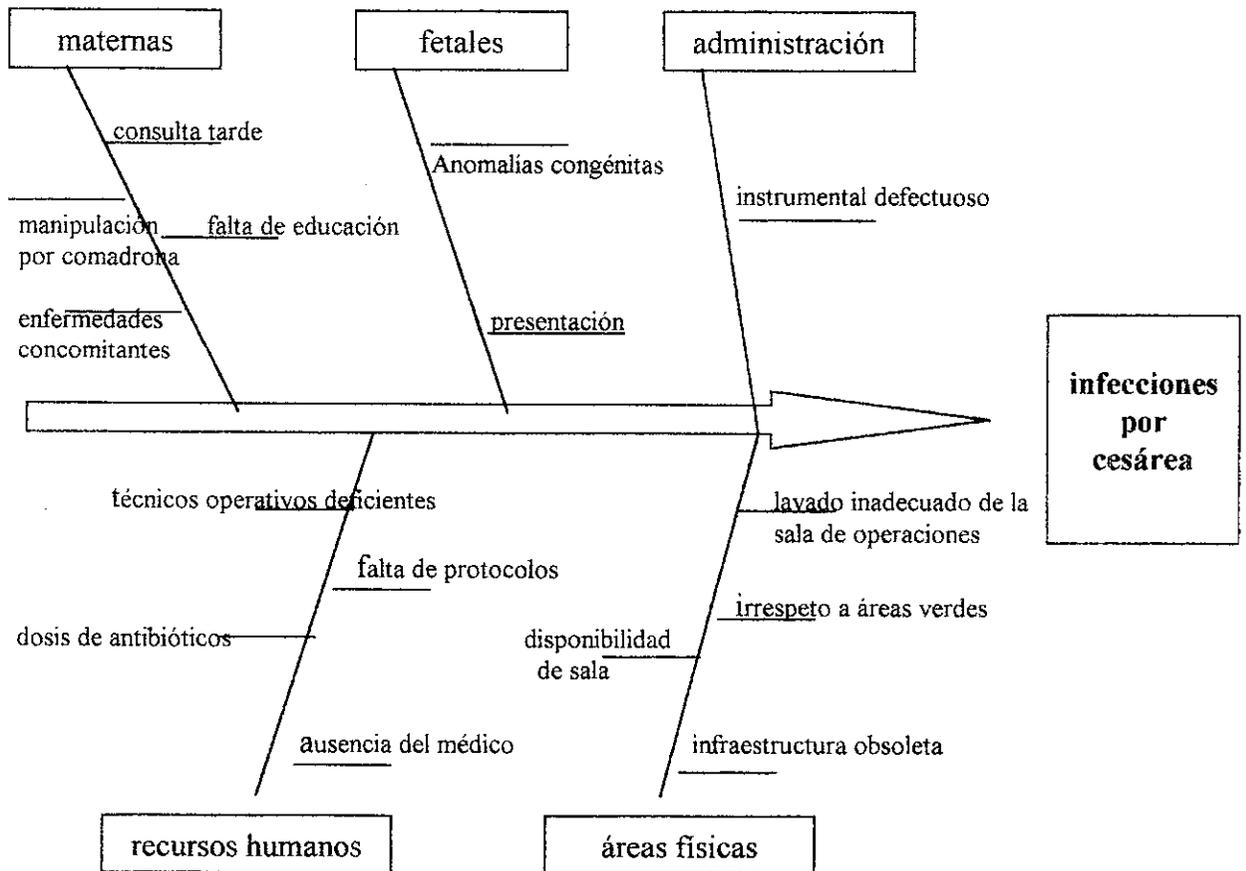
## **Personal**

¿Ha sido capacitado suficiente? ¿Es competente? ¿Tiene experiencia suficiente? ¿Utiliza los estándares institucionales establecidos?

## **Ambiente**

¿Hay peligro físico? ¿Se puede realizar bien el trabajo? ¿Está demasiado frío o caliente? ¿Hay privacidad? ¿Hay cooperación o conflicto entre los miembros del equipo?

## Diagrama de Causa y Efecto hospital de Cobán



Para encontrar las causas fundamentales del problema, se deben observar las causas que aparecen repetidas en varias categorías y llegar al consenso con el equipo de trabajo. Una vez conocidas las causas, se debe establecer la diferencia entre las causas que no se pueden cambiar y las causas que se pueden cambiar, sobre las cuales es posible influir o introducir cambios, de acuerdo a su realidad.

### Lluvia de ideas

La lluvia de ideas es usada para ayudar a un grupo a crear tantas ideas como sea posible en el menor tiempo posible. Puede ser estructurada de dos formas.

**Estructurada:** cada persona del grupo debe dar alguna idea conforme le corresponde el turno de participar; en el caso de no aportar alguna, deberá esperar su turno en la siguiente vuelta. Este sistema obliga a participar a personas tímidas, pero a su vez crea cierta presión a contribuir.

**Sin estructurar:** Los miembros del grupo aportan ideas tan pronto como les vienen a la mente, crea un ambiente más relajado, pero se corre el riesgo de que únicamente participen los extrovertidos.

En ambos casos, las reglas del juego son las mismas.

1. Nunca criticar las ideas.
2. El facilitador debe escribir a la vista de todos las ideas.
3. Todos deben estar de acuerdo en la pregunta o asunto que está siendo tratado.
4. Anotar las palabras del que aporta la idea y no las interpretaciones que se le dan.
5. Ser breve de 5 a 10 minutos es suficiente.

### **Técnica de grupo nominal**

Consiste en que todos los participantes tengan la misma oportunidad de manifestar su opinión al seleccionar el problema. Los pasos recomendados son los siguientes.

1. En una boleta cada miembro del grupo describe el problema que les parece más importante.
2. Recoger las boletas cuando todos los miembros hayan terminado.
3. Escribir los problemas enunciados en un lugar que esté a la vista de todos.
4. Verificar que el mismo problema no haya sido escrito dos veces. Si existen dos enunciados que dicen lo mismo, se deben cambiar en un solo enunciado.
5. Dar una letra correlativa a cada problema enunciado.
6. Solicitar al grupo que decida por votación cuál es el problema más importante.
7. Luego, todos los miembros del grupo deben decidir por votación, cuál es el segundo problema en orden de importancia, el tercero y así, sucesivamente, hasta el concluir con el último de los problemas enunciados.

## **5.2 Experiencias como herramienta para mejora continua.**

Una vez identificados los problemas (lo cual puede hacerse a través de la experiencia o cualquier instrumento de análisis anteriormente propuesto) se hace necesario el introducir cambios en el sistema de monitoreo y evaluación institucional.

Al momento de definir el problema, se debe tener presente que los cambios pueden ser solamente relacionados al proceso o a los estándares establecidos para la prestación de servicios.

Los cambios relacionados con los procesos requerirán de la intervención necesaria para que el servicio cumpla con los estándares de calidad establecidos. Los cambios relacionados con estándares establecidos, implican la búsqueda o mejora de los indicadores y umbrales (ampliación o reducción). Todos estos cambios deberán ser comunicados y seguir el ciclo de garantía de calidad.

El sistema propuesto es cambiante, debido a que la identificación de problemas desata oportunidades de mejora o los estándares, indicadores y umbrales se deben ajustar a la competitividad que domina en empresas de salud.

### **5.3 Adaptación del sistema a futuros programas de la institución.**

Otros programas de la institución, pueden ser trabajados con base en la metodología definida anteriormente. Sin embargo, se debe tener presente que el sistema propuesto nunca puede ser adaptado idénticamente por ningún otro programa, aunque este tenga los mismos objetivos y las mismas características. Cuando se pretenda adaptar a futuros programas, es necesario el desarrollo propio y la búsqueda de estándares, indicadores y umbrales basados en procesos reales, discutidos y adaptados sobre la base de los filtros individuales de los usuarios en sus conceptos relacionados con calidad de los servicios.

Cabe mencionar que la metodología propuesta es también adaptable a otras instituciones, siempre y cuando se desarrollen todas las etapas descritas y contextualizadas a la infraestructura, maquinaria y equipo existente y a la disponibilidad de software apropiado.

# APÉNDICE No. 1

numero aleatorio = 0.14688

| DEPARTAMENTO   | MUNICIPIO                     | POBLACIÓN     | menores 5 años | ACUMULADO     | CONGLOMERADO |
|----------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| CHIMALTENANGO  | Chimaltenango                 | 44696         | 7598           | 7598          |              |
|                | San José Poaquil              | 15808         | 2687           | 10286         |              |
|                | <b>San Martín Jilotepeque</b> | <b>43880</b>  | <b>7460</b>    | <b>17745</b>  | <b>1</b>     |
|                | Comalapa                      | 27827         | 4731           | 22476         |              |
|                | Santa Apolonia                | 8439          | 1435           | 23911         |              |
|                | Tecpan Guatemala              | 41152         | 6996           | 30906         |              |
|                | <b>Patzún</b>                 | <b>32563</b>  | <b>5536</b>    | <b>36442</b>  | <b>2</b>     |
|                | Pochuta                       | 8143          | 1384           | 37826         |              |
|                | Patzicía                      | 15846         | 2694           | 40520         |              |
|                | Santa Cruz Balanyá            | 5113          | 869            | 41389         |              |
|                | Acatenango                    | 14419         | 2451           | 43841         |              |
|                | Yepocapa                      | 16876         | 2869           | 46710         |              |
|                | San Andrés Itzapa             | 13691         | 2327           | 49037         |              |
|                | Parramos                      | 5817          | 989            | 50026         |              |
|                | Zaragoza                      | 12467         | 2119           | 52145         |              |
|                | El Tejar.                     | 8076          | 1373           | 53518         |              |
|                |                               | <b>314813</b> | <b>53518</b>   | <b>53518</b>  |              |
| SOLOLÁ         | <b>Sololá</b>                 | <b>37127</b>  | <b>5940</b>    | <b>59459</b>  | <b>3</b>     |
|                | San José Chacayá              | 1399          | 224            | 59682         |              |
|                | Santa María Visitación        | 1453          | 232            | 59915         |              |
|                | Santa Lucía Utatlán           | 13690         | 2190           | 62105         |              |
|                | Nahualá                       | 41310         | 6610           | 68715         |              |
|                | Santa Catarina Ixtahuacán     | 34198         | 5472           | 74187         |              |
|                | Santa Clara La Laguna         | 4963          | 794            | 74981         |              |
|                | <b>Concepción</b>             | <b>2926</b>   | <b>468</b>     | <b>75449</b>  | <b>4</b>     |
|                | San Andrés Semetabaj          | 6950          | 1112           | 76561         |              |
|                | Panajachel                    | 7467          | 1195           | 77755         |              |
|                | Santa Catarina Palopó         | 1581          | 253            | 78008         |              |
|                | San Antonio Palopó            | 8460          | 1354           | 79362         |              |
|                | San Lucas Tolimán             | 15676         | 2508           | 81870         |              |
|                | Santa Cruz La Laguna          | 2559          | 409            | 82280         |              |
|                | San Pablo la Laguna           | 4396          | 703            | 82983         |              |
|                | San Marcos La Laguna          | 1258          | 201            | 83184         |              |
|                | San Juan La Laguna            | 6149          | 984            | 84168         |              |
|                | San Pedro La Laguna           | 7289          | 1166           | 85334         |              |
|                | Santiago Atitlán              | 23303         | 3728           | 89063         |              |
|                | <b>222154</b>                 | <b>35545</b>  | <b>89063</b>   |               |              |
| TOTONICAPÁN    | <b>Totonicapán</b>            | <b>79372</b>  | <b>12700</b>   | <b>101762</b> | <b>5</b>     |
|                | San Cristóbal                 | 28120         | 4499           | 106262        |              |
|                | San Francisco el Alto         | 35969         | 5755           | 112017        |              |
|                | San Andrés Xecul              | 16527         | 2644           | 114661        |              |
|                | <b>Momostenango</b>           | <b>68391</b>  | <b>10943</b>   | <b>125603</b> | <b>6</b>     |
|                | Santa María Chiquimula        | 29200         | 4672           | 130275        |              |
|                | Santa Lucía La Reforma        | 9546          | 1527           | 131803        |              |
|                | San Bartolo                   | 4969          | 795            | 132598        |              |
|                | <b>272094</b>                 | <b>43535</b>  | <b>132598</b>  |               |              |
| QUETZALTENANGO | <b>Quetzaltenango</b>         | <b>108605</b> | <b>17377</b>   | <b>149975</b> | <b>7</b>     |
|                | Salcajá                       | 12093         | 1935           | 151910        |              |
|                | Olintepeque                   | 15706         | 2513           | 154423        |              |
|                | <b>San Carlos Sija</b>        | <b>23142</b>  | <b>3703</b>    | <b>158125</b> | <b>8</b>     |
|                | Sibilia                       | 7689          | 1230           | 159355        |              |
|                | Cabricán                      | 14881         | 2381           | 161736        |              |
|                | Cajolá                        | 9724          | 1556           | 163292        |              |
|                | San Miguel Sigüilá            | 4519          | 723            | 164015        |              |
|                | Ostuncalco                    | 33002         | 5280           | 169296        |              |
| San Mateo      | 2659                          | 425           | 169721         |               |              |

| DEPARTAMENTO         | MUNICIPIO                    | POBLACIÓN     | menores 5 años | ACUMULADO     | CONGLOMERADO |
|----------------------|------------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
|                      | Concepcion Chiquirichapá     | 14139         | 2262           | 171983        |              |
|                      | San Martín Sacatepéquez      | 16719         | 2675           | 174658        |              |
|                      | Almolonga                    | 11001         | 1760           | 176419        |              |
|                      | <b>Cantel</b>                | <b>23180</b>  | <b>3709</b>    | <b>180127</b> | <b>9</b>     |
|                      | Huitán                       | 6835          | 1094           | 181221        |              |
|                      | Zunil                        | 10106         | 1617           | 182838        |              |
|                      | Colomba                      | 37547         | 6008           | 188845        |              |
|                      | San Francisco La Unión       | 7286          | 1166           | 190011        |              |
|                      | El Palmar                    | 18601         | 2976           | 192987        |              |
|                      | <b>Coatepeque</b>            | <b>69744</b>  | <b>11159</b>   | <b>204146</b> | <b>10</b>    |
|                      | Genova                       | 23492         | 3759           | 207905        |              |
|                      | Flores Costa Cuca            | 14110         | 2258           | 210163        |              |
|                      | La Esperanza                 | 8383          | 1341           | 211504        |              |
|                      | Palestina de los Altos       | 10694         | 1711           | 213215        |              |
|                      |                              | <b>503857</b> | <b>124152</b>  | <b>213215</b> |              |
| <b>SAN MARCOS</b>    | <b>San Marcos</b>            | <b>27088</b>  | <b>4605</b>    | <b>217820</b> | <b>11</b>    |
|                      | San Pedro Sacatepéquez       | 51043         | 8677           | 226497        |              |
|                      | San Antonio Sacatepéquez     | 11313         | 1923           | 228420        |              |
|                      | Comitancillo                 | 36478         | 6201           | 234622        |              |
|                      | <b>San Miguel Ixtahuacán</b> | <b>25278</b>  | <b>4297</b>    | <b>238919</b> | <b>12</b>    |
|                      | Concepción Tatuapa           | 43458         | 7388           | 246307        |              |
|                      | Tacaná                       | 53568         | 9107           | 255413        |              |
|                      | Sibinal                      | 11368         | 1933           | 257346        |              |
|                      | <b>Tajumulco</b>             | <b>31911</b>  | <b>5425</b>    | <b>262771</b> | <b>13</b>    |
|                      | Tejutla                      | 24242         | 4121           | 266892        |              |
|                      | San Rafael Pie de la Cuesta  | 11424         | 1942           | 268834        |              |
|                      | Nuevo Progreso               | 19762         | 3360           | 272194        |              |
|                      | El Tumbador                  | 31727         | 5394           | 277587        |              |
|                      | <b>El Rodeo</b>              | <b>12326</b>  | <b>2095</b>    | <b>279683</b> | <b>14</b>    |
|                      | Malacatán                    | 51198         | 8704           | 288386        |              |
|                      | Catarina                     | 18502         | 3145           | 291532        |              |
|                      | Ayutla                       | 21037         | 3576           | 295108        |              |
|                      | <b>Ocosingo</b>              | <b>21236</b>  | <b>3610</b>    | <b>298718</b> | <b>15</b>    |
|                      | San Pablo                    | 26965         | 4584           | 303302        |              |
|                      | El Quetzal                   | 16134         | 2743           | 306045        |              |
|                      | La Reforma                   | 14491         | 2463           | 308508        |              |
|                      | Pajapita                     | 12125         | 2061           | 310570        |              |
|                      | Ixchuiguan                   | 15273         | 2596           | 313166        |              |
|                      | San José Ojetenam            | 14499         | 2465           | 315631        |              |
|                      | San Cristóbal Cucho          | 12211         | 2076           | 317707        |              |
|                      | <b>Sipacapa</b>              | <b>11333</b>  | <b>1927</b>    | <b>319633</b> | <b>16</b>    |
|                      | Esquipulas Palo Gordo        | 8699          | 1139           | 320772        |              |
|                      | Río Blanco                   | 4437          | 754            | 321526        |              |
|                      | San Lorenzo                  | 8292          | 1410           | 322936        |              |
|                      |                              | <b>645418</b> | <b>109721</b>  | <b>322936</b> |              |
| <b>HUEHUETENANGO</b> | Huehuetenango                | 60808         | 10337          | 333273        |              |
|                      | <b>Chantla</b>               | <b>52124</b>  | <b>8861</b>    | <b>342135</b> | <b>17</b>    |
|                      | Malacatancito                | 11677         | 1985           | 344120        |              |
|                      | Cuilco                       | 36870         | 6268           | 350388        |              |
|                      | Nentón                       | 19620         | 3335           | 353723        |              |
|                      | San Pedro Nectá              | 20386         | 3466           | 357189        |              |
|                      | <b>Jacaltenango</b>          | <b>26951</b>  | <b>4582</b>    | <b>361770</b> | <b>18</b>    |
|                      | Soloá                        | 26102         | 4437           | 366208        |              |
|                      | Ixtahuacán                   | 21898         | 3723           | 369930        |              |
|                      | Santa Bárbara                | 13653         | 2321           | 372251        |              |
|                      | La Libertad                  | 21771         | 3701           | 375952        |              |
|                      | <b>La Democracia</b>         | <b>29864</b>  | <b>5077</b>    | <b>381029</b> | <b>19</b>    |

| DEPARTAMENTO         | MUNICIPIO                    | POBLACIÓN     | menores 5 años | ACUMULADO     | CONGLOMERADO |
|----------------------|------------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
|                      | Concepcion Chiquirichapá     | 14139         | 2262           | 171983        |              |
|                      | San Martín Sacatepéquez      | 16719         | 2675           | 174658        |              |
|                      | Almolonga                    | 11001         | 1760           | 176419        |              |
|                      | <b>Cantel</b>                | <b>23180</b>  | <b>3709</b>    | <b>180127</b> | <b>9</b>     |
|                      | Huitán                       | 6835          | 1094           | 181221        |              |
|                      | Zunil                        | 10106         | 1617           | 182838        |              |
|                      | Colomba                      | 37547         | 6008           | 188845        |              |
|                      | San Francisco La Unión       | 7286          | 1166           | 190011        |              |
|                      | El Palmar                    | 18601         | 2976           | 192987        |              |
|                      | <b>Coatepeque</b>            | <b>69744</b>  | <b>11159</b>   | <b>204146</b> | <b>10</b>    |
|                      | Genova                       | 23492         | 3759           | 207905        |              |
|                      | Flores Costa Cuca            | 14110         | 2258           | 210163        |              |
|                      | La Esperanza                 | 8383          | 1341           | 211504        |              |
|                      | Palestina de los Altos       | 10694         | 1711           | 213215        |              |
|                      |                              | <b>503857</b> | <b>124152</b>  | <b>213215</b> |              |
| <b>SAN MARCOS</b>    | <b>San Marcos</b>            | <b>27088</b>  | <b>4605</b>    | <b>217820</b> | <b>11</b>    |
|                      | San Pedro Sacatepéquez       | 51043         | 8677           | 226497        |              |
|                      | San Antonio Sacatepéquez     | 11313         | 1923           | 228420        |              |
|                      | Comitancillo                 | 36478         | 6201           | 234622        |              |
|                      | <b>San Miguel Ixtahuacán</b> | <b>25278</b>  | <b>4297</b>    | <b>238919</b> | <b>12</b>    |
|                      | Concepción Tatuapa           | 43458         | 7388           | 246307        |              |
|                      | Tacaná                       | 53568         | 9107           | 255413        |              |
|                      | Sibinal                      | 11368         | 1933           | 257346        |              |
|                      | <b>Tajumulco</b>             | <b>31911</b>  | <b>5425</b>    | <b>262771</b> | <b>13</b>    |
|                      | Tejutla                      | 24242         | 4121           | 266892        |              |
|                      | San Rafael Pie de la Cuesta  | 11424         | 1942           | 268834        |              |
|                      | Nuevo Progreso               | 19762         | 3360           | 272194        |              |
|                      | El Tumbador                  | 31727         | 5394           | 277587        |              |
|                      | <b>El Rodeo</b>              | <b>12326</b>  | <b>2095</b>    | <b>279683</b> | <b>14</b>    |
|                      | Malacatán                    | 51198         | 8704           | 288386        |              |
|                      | Catarina                     | 18502         | 3145           | 291532        |              |
|                      | Ayutla                       | 21037         | 3576           | 295108        |              |
|                      | <b>Ocosingo</b>              | <b>21236</b>  | <b>3610</b>    | <b>298718</b> | <b>15</b>    |
|                      | San Pablo                    | 26965         | 4584           | 303302        |              |
|                      | El Quetzal                   | 16134         | 2743           | 306045        |              |
|                      | La Reforma                   | 14491         | 2463           | 308508        |              |
|                      | Pajapita                     | 12125         | 2061           | 310570        |              |
|                      | Ixchuiguan                   | 15273         | 2596           | 313166        |              |
|                      | San José Ojetenam            | 14499         | 2465           | 315631        |              |
|                      | San Cristóbal Cucho          | 12211         | 2076           | 317707        |              |
|                      | <b>Sipacapa</b>              | <b>11333</b>  | <b>1927</b>    | <b>319633</b> | <b>16</b>    |
|                      | Esquipulas Palo Gordo        | 6699          | 1139           | 320772        |              |
|                      | Río Blanco                   | 4437          | 754            | 321526        |              |
|                      | San Lorenzo                  | 8292          | 1410           | 322936        |              |
|                      |                              | <b>645418</b> | <b>109721</b>  | <b>322936</b> |              |
| <b>HUEHUETENANGO</b> | Huehuetenango                | 60808         | 10337          | 333273        |              |
|                      | <b>Chantla</b>               | <b>52124</b>  | <b>8861</b>    | <b>342135</b> | <b>17</b>    |
|                      | Malacatancito                | 11677         | 1985           | 344120        |              |
|                      | Cuilco                       | 36870         | 6268           | 350388        |              |
|                      | Nentón                       | 19620         | 3335           | 353723        |              |
|                      | San Pedro Nectá              | 20386         | 3466           | 357189        |              |
|                      | <b>Jacaltenango</b>          | <b>26951</b>  | <b>4582</b>    | <b>361770</b> | <b>18</b>    |
|                      | Sololá                       | 26102         | 4437           | 366208        |              |
|                      | Ixtahuacán                   | 21898         | 3723           | 369930        |              |
|                      | Santa Bárbara                | 13653         | 2321           | 372251        |              |
|                      | La Libertad                  | 21771         | 3701           | 375952        |              |
|                      | <b>La Democracia</b>         | <b>29864</b>  | <b>5077</b>    | <b>381029</b> | <b>19</b>    |

## APÉNDICE 2

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS Y COBERTURAS.

Las siguientes preguntas son para las madres de niños menores de 5 años.

#### Información General.

- 
- G1. Fecha entrevista (día/mes/año) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- G2. Nombre y apellidos del entrevistador/a \_\_\_\_\_
- G3. Nombre y apellidos del supervisor: \_\_\_\_\_
- G4. Comunidad, municipio y departamento: \_\_\_\_\_
- 

#### Nombre y edad de la madre.

- G5. Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_
- G6. Edad (años cumplidos) \_\_\_\_ años.

#### Nombre y edad del niño menor de 5 años (sí hay dos elegir el menor de los dos).

- G7. Nombre: \_\_\_\_\_
- G8. Fecha de nacimiento (día/mes/año) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
(vea la fecha de nacimiento en el acta de nacimiento o en las tarjetas de salud del niño)
- G9. Edad de (nombre del niño) en meses \_\_\_\_\_.  
(para niños de menos de un mes de edad colocar: 00 meses)

#### Educación/ocupación de la madre

- E1. ¿Podría leer esto por favor (use el afiche para comprobación de lectura)?  
1. sí.....( )

2. no..... ( )

E2. ¿Hasta qué grado estudió?

1. ninguno.....( )
2. primero a tercero de primaria.....( )
3. cuarto a sexto grado de primaria... ( )
4. secundaria o más.....( )

E3. ¿Trabaja fuera de su casa?

1. sí .....( )
2. no.....( )

E4. ¿Realiza una actividad para ayudar en los gastos de la casa? ¿Cual?

- a. no, ninguno.....( )
- b. labores agrícolas.....( )
- c. vender productos agrícolas.....( )
- d. venta de comidas o alimentos preparados....( )
- e. empleada doméstica/otros servicios .....( )
- f. artesanías, tejidos, etc.....( )
- g. vendedora ambulante.....( )
- h. trabajador asalariado.....( )
- i. otros (especifique).....( )

E5. ¿Quién cuida de (**nombre del niño**) cuando usted está fuera de casa?  
(**puede marcar más de una respuesta**)

- a. el niño va con la mamá .....( )
- b. el esposo/compañero.....( )
- c. hermanos mayores.....( )
- d. parientes.....( )
- e. vecinos/amigos.....( )
- f. la empleada.....( )
- g. guardería u hogar comunitario.....( )

## Alimentación y nutrición del niño

### Lactancia materna e introducción de alimentos.

N1. ¿Está dando el pecho a (**nombre del niño**)?

1. sí.....( ) → **PASE A LA N3.**
2. no.....( )

N2. ¿Ha dado alguna vez el pecho a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( ) → PASE A LA N4

N3. ¿Después del parto, cuándo le dio el pecho por primera vez a **(nombre del niño)**?

1. durante la primera hora después del parto.....( )
2. durante las primeras 8 horas después del parto.....( )
3. más de 8 horas después del parto.....( )
4. no se recuerda.....( )

N4. a. ¿Le está dando agua o tés a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

b. ¿Le está dando incaparina, Vitatol o Bienestarina a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

c. ¿Le está dando alimentos como atoles o purés de masa, maizena, mosh (avena), fideos, pan o arroz a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

d. ¿Le está dando frutas o jugos de frutas a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

e. ¿Le está dando zanahorias, guicoy, mangos o papaya a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

f. ¿Le está dando vegetales verdes como la espinaca, acelga, chipilín o macuy a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- g. ¿Le está dando carne, pollo o pescado a **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- h. ¿Le está dando frijoles, soya, habas, manías o arvejas a **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- i. ¿Le está dando huevos a **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- j. ¿Le está añadiendo vegetales verdes como yerba buena, culantro, perejil, puerro, apio, loroco a los alimentos de **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- k. ¿Le está añadiendo azúcar a los alimentos de **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- l. ¿Le está añadiendo panela, rapadura o miel a los alimentos de **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- m. ¿Le está añadiendo aceite, margarina, mantequilla o manteca a los alimentos de **(nombre del niño)**?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- n. ¿Le está añadiendo sal a los alimentos de **(nombre del niño)**?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

N5. ¿Sabe usted si la sal que usa es yodada?

1. sí.....( )
2. no.....( )

N6. Los promotores de salud enseñan que es importante dar de mamar durante el primer año de vida. ¿Qué puede hacer una madre para tener suficiente leche y dar de mamar a su niño los primeros seis meses de vida? **(puede marcar más de una respuesta)**

- a. no sabe.....( )
- b. dar el pecho inmediatamente después del parto (sin descartar el calostro).....( )
- c. cuidar los pezones.....( )
- d. lactar frecuentemente para estimular la producción de leche.....( )
- e. dar exclusivamente el pecho durante los seis primeros meses.....( )
- f. evitar la pacha.....( )
- g. re-amamantar ( la madre puede volver a la lactancia exclusiva si la había dejado).....( )
- h. tomar abundantes líquidos/atoles.....( )
- i. alimentarse bien.....( )
- j. otros (especifique).....( )

N7. ¿A qué edad debería empezar la madre a dar otros alimentos a su niño, además de su pecho?

1. empezar antes de los 4 meses.....( )
2. empezar entre los 4 y 5 meses.....( )
3. empezar a los 6 meses.....( )
4. empezar a los 7 meses o más.....( )
5. no sabe.....( )

N8. ¿Qué vitamina es buena para la vista?

1. la vitamina A.....( )
2. no sabe u otras.....( )

N9. ¿Qué alimentos continene vitamina A?

**(puede marcar más de una respuesta)**

- a. vegetales de hojas verdes comestibles.....( )
- b. frutas y verduras de color amarillo intenso.....( )
- c. carne/pescado/hígado.....( )
- d. lactancia materna.....( )

- e. la yema de los huevos.....( )
- f. azúcar fortificada.....( )
- g. no sabe u otros alimentos.....( )

**Control del Crecimiento**

- N10. ¿Tiene (nombre del niño) su tarjeta infantil (o tarjeta de crecimiento) para el control del peso?
- 1. sí.....( )
  - 2. perdió la tarjeta.....( ) →PASE A LA D1
  - 3. no.....( ) →PASE A LA D1
- N11. **Mire la gráfica del niño y registre la siguiente información:** ¿ha sido pesado el niño en los últimos 4 meses?
- 1. sí.....( )
  - 2. no.....( )
- N12. **Mire también la tarjeta de salud del niño y vea si existe un espacio para anotar las cápsulas de vitamina A que recibió**
- 1. sí.....( )
  - 2. no.....( ) →PASE A LA D1
- N13. **Sí es así, anote las fechas en que le dieron cápsulas de vitamina A al niño, en el espacio correspondiente (día, mes, año)**

1era. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2da. \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3era \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

4ta \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Control de Enfermedades diarréicas**

- D1. ¿Ha tenido (nombre del niño) diarrea o asientos en las dos últimas semanas?
- 1. sí.....( )
  - 2. no.....( ) **pase a la D10**
  - 3. no sabe.....( ) **pase a la D10**

- D2. ¿Cuánto tiempo duró esta diarrea (asientos)?
1. menos de dos semanas (0-13 días).....( )
  2. dos semanas o más (14 días o más).....( )
- D3. ¿Hizo (**nombre del niño**) popó con sangre durante esta diarrea (asientos)?
1. sí.....( )
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- D4. Durante la diarrea (asientos) de (**nombre del niño**) ¿le dio pecho?... (lea las opciones a la madre)
1. más de lo acostumbrado.....( )
  2. igual a lo acostumbrado.....( )
  3. menos de lo acostumbrado.....( )
  4. dejó de darle completamente..-.....( )
  5. ya no recibía el pecho.....( )
- D5. Durante la diarrea (asientos) de (**nombre del niño**) ¿le dió otros líquidos (además del pecho)?.....  
(lea las opciones a la madre)
1. más de lo acostumbrado.....( )
  2. igual a lo acostumbrado.....( )
  3. menos de lo acostumbrado.....( )
  4. dejó de darle completamente.....( )
  5. solo recibe pecho.....( )
- D6. Durante la diarrea (asientos) de (**nombre del niño**) ¿le dio alimentos desechos, atoles o purés?...
- (lea las opciones a la madre)
1. más de lo acostumbrado.....( )
  2. igual a lo acostumbrado.....( )
  3. menos de lo acostumbrado.....( )
  4. dejó de darle completamente.....( )
  5. solo recibe pecho.....( )
- D7. Cuando (**nombre del niño**) tuvo diarrea (asientos), ¿qué tratamiento le dio? (si es que usó alguno).
- (NO lea las instrucciones a la madre, se requiere respuestas espontáneas. Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “y qué más”).**
- a. nada/ninguno.....( )
  - b. sobre de rehidratación oral.....( )
  - c. solución de agua y sal (suero casero).....( )

- d. soluciones a base de cereales.....( )
- e. líquidos caseros, tés.....( )
- f. pastillas/jarabes (anti-diarreicos o antibióticos).....( )
- g. otro (especifique).....( )

D8. Cuando (**nombre del niño**) tuvo diarrea (asientos), ¿pidió consejo o ayuda?

- 1. sí.....( )
- 2. no.....( )

D9. ¿A quién pidió el consejo o ayuda para curar la diarrea (asientos) de (nombre del niño)?

**(NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas.**

**Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y a quién más”)**

- a. hospital.....( )
- b. centro de salud/puesto de salud.....( )
- c. médico/clínica particular.....( )
- d. farmacia.....( )
- e. promotor voluntario de salud.....( )
- f. curandero.....( )
- g. partera/comadrona.....( )
- h. parientes y amigos.....( )
- i. otros (especifique).....( )

**Conocimientos sobre el manejo de la diarrea.**

D10. Cuando (nombre del niño) tiene diarrea o asientos ¿qué señales le harían pensar que está grave y que debe pedir ayuda?

**(NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas.**

**Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y que más”).**

- a. no sabe.....( )
- b. vómitos.....( )
- c. fiebre.....( )
- d. boca seca, ojos hundidos, mollera hundida, orina poco (deshidratación).....( )
- e. diarrea prolongada (más de 14 días).....( )
- f. sangre en el popó.....( )
- g. pérdida de apetito/pérdida de peso.....( )
- h. débil o desganado.....( )
- i. abdomen distendido (estómago hinchado).....( )
- j. otros (especifique).....( )

- D11. ¿Qué debe hacer una madre cuando su niño tiene diarrea (asientos)?  
(puede marcar más de una respuesta)
- a. no sabe..... ( )
  - b. iniciar con líquidos lo más pronto posible.....( )
  - c. dar al niño más líquidos de lo usual.....( )
  - d. dar alimentos con más frecuencia y menor cantidad.....( )
  - e. preparar y dar suero oral correctamente.....( )
  - f. llevar al niño a un puesto/centro de salud, hospital o clínica.....( )
  - g. alimentar más al niño después de la diarrea, de manera que recupere el peso.....( )
  - h. parar los líquidos.....( )
  - i. parar la alimentación.....( )
  - j. dar pastillas/jarabes (antibióticos o antidiarreicos).....( )
  - k. otros (especifique).....( )

- D12. ¿Qué debe hacer una madre cuando a su niño le paró la diarrea (asientos) y se está recuperando?  
(puede marcar más de una respuesta)
- a. no sabe.....( )
  - b. darle alimentos a cada rato pero poquito.....( )
  - c. darle más alimentos de lo acostumbrado.....( )
  - d. darle Incaparina o atoles que lo alimenten.....( )
  - e. darle vitaminas.....( )
  - f. otros (especifique).....( )

### Control de Infecciones Respiratorias Agudas.

- R1. ¿Ha estado (nombre del niño) enfermo con tos en las dos últimas semanas?
- 1. sí.....( )
  - 2. no.....( ) →PASE A LA R5
- R2. ¿Estaba (nombre del niño) con respiración rápida y respiraba como cansado cuando enfermó de tos?
- 1. sí.....( )
  - 2. no.....( ) →PASE A LA R5
  - 3. no sabe.....( ) →PASE A LA R5
- R3. ¿Ha buscado Ud. ayuda para curar a (nombre del niño) cuando enfermó con tos y/o dificultad respiratoria?
- 1. sí.....( )

2. no.....( ) →PASE A LA R5

R4. ¿De quién recibió ayuda o consejo para curar la tos y/o enfermedad respiratoria de (**nombre del niño**)?

(puede marcar más de una respuesta)

- a. hospital.....( )
- b. centro de salud/puesto de salud.....( )
- c. médico/clínica particular.....( )
- d. farmacia.....( )
- e. promotor voluntario de salud.....( )
- f. curandero.....( )
- g. partera/comadrona.....( )
- h. parientes y amigos.....( )
- i. otro (especifique).....( )

R5. Cuando (**nombre del niño**) tiene tos y catarro, ¿qué señales le harían pensar que está grave y que debe pedir ayuda?

**(NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas. Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y qué más”)**

- a. respiración rápida y agitada.....( )
- b. ruido al respirar (hervor de pecho, respiración como gato, pito....( )
- c. se le hunde el estomaguito al respirar.....( )
- d. pérdida del apetito (no quiere mamar/comer).....( )
- e. fiebre.....( )
- f. tos fuerte.....( )
- g. no sabe.....( )
- h. otro (especifique).....( )

### Vacunación del niño

VI. ¿A qué edad (**nombre del niño**) debería recibir la vacuna contra el sarampión?

- 1. especifique en meses.....( )
- 2. no sabe.....( )

- V2. ¿Cuántas vacunas contra el tétanos debe recibir una mujer embarazada, para proteger al recién nacido?
1. una.....( )
  2. dos.....( )
  3. más de dos.....( )
  4. ninguna.....( )
  5. no sabe.....( )

- V3. ¿Tiene usted carné de vacunación de (nombre del niño)?
1. sí.....( ) pida que se lo muestre
  2. perdió el carnet.....( ) →PASE A LA S1
  3. no.....( ) →PASE A LA S1

**Puede que tenga más de un carné. Pida todos los carnés que pueda tener y compruebe que pertenecen al niño.**

- V4. Mire el carné de vacunación y registre las fechas de las vacunas en el espacio correspondiente. (día/mes/año)

BCG \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ANTIPOLIO RN \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1era \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

2da. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

3era. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

DPT 1era \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(triple)

2da. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

3era \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ANTISARAMPIÓN \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

- V5. **Mire también la tarjeta de vacuna e indique si hay algún espacio para el registro de cápsulas de vitamina A del niño si es así, pase a la página 6 y**

coloque si en la N12 y copie LAS FECHAS en que le dieron vitamina A en la N13.

### ETS/SIDA

- S1. ¿Ha oído hablar del SIDA?
1. sí.....( )
  2. no.....( ) →PASE A LA S7
- S2. ¿Dónde oyó hablar del SIDA?
- a. radio.....( )
  - b. televisión.....( )
  - c. impresos (periódicos, afiches, folletos).....( )
  - d. asistió a charlas (en grupos).....( )
  - e. alguien le habló personalmente.....( )
  - f. otros (especifique).....( )
- S3. El SIDA es una enfermedad causada por un virus que se transmite de una persona que tiene el virus en su cuerpo a otra persona. Sabe usted como se transmite el virus de SIDA de una persona a otra?
- (NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas. Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y qué más” )**
1. no sabe.....( )
  2. por medio de la relación sexual.....( )
  3. Al recibir sangre contaminada (transfusiones de sangre contaminada, recibiendo inyecciones con jeringas contaminadas, produciéndose heridas con objetos contaminados).....( )
  4. de la madre al niño (durante el embarazo o parto).....( )
  5. por la tos.....( )
  6. en la piscina.....( )
  7. por picaduras de mosquitos (zancudos).....( )
  8. en los inodoros.....( )
  9. a través del beso.....( )
  10. al abrazar a un enfermo.....( )
  11. al dar la mano.....( )
  12. al compartir vasos, tasas, cubiertos o platos.....( )
  13. al compartir ropa o toallas.....( )
  14. otros (especifique).....( )

S4. ¿Sabe usted qué tiene que hacer una persona para no contagiarse de SÍDA?  
**(NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas.  
 Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y qué más” ).**

1. no sabe.....( )
2. abstinencia (gente joven que retrasa el sexo.....( )
3. permanece fiel a la pareja (que retrasa tener relaciones sexuales solo con su pareja).....( )
4. reduce el número de parejas sexuales.....( )
5. no teniendo relaciones sexuales con personas que tienen comportamiento de riesgo – trabajadores (as) del sexo, drogadictos, homosexuales, extranjeros desconocidos.....( )
6. usar condones.....( )
7. decir no a las drogas, evitando el uso de jeringas u otros objetos cotaminados con sangre infectada.....( )
8. haciendo más seguras las transfusiones de sangre.....( )
9. no acercarse al enfermo cuando tose o cubrirse la nariz o la boca.....( )
10. no ir a la piscina.....( )
11. evitar picaduras de mosquitos (zancudos).....( )
12. no usar inodoros que usan los enfermos.....( )
13. no dar besos a enfermos.....( )
14. no abrazar a un enfermo.....( )
15. no dar la mano a enfermos.....( )
16. no usar vasos, tasas, cubiertos o platos que usan los enfermos.....( )
17. no usar ropa o toallas que usan los enfermos.....( )
18. otros (especifique).....( )

S5. Señora (**nombre de la señora**) ¿Qué posibilidad de enfermarse de SÍDA piensa que tiene usted?  
**(lea las opciones a la madre)?**

1. ninguna.....( )
2. poca.....( )
3. mucha.....( )
4. no sabe.....( )

S6. ¿Viviría usted en la misma casa con una persona enferma de SÍDA?

1. sí.....( )
2. no.....( )
3. no sabe.....( )

**Señora (nombre de la madre), en este momento le haré unas preguntas muy personales, sus respuestas son importantes para esta investigación, por lo que le pido que tenga confianza y sea sincera al contestar (pida hablar a solas).**

No es posible una entrevista privada con la madre → **PASE A LA S13**

S7. ¿A qué edad tuvo su primera relación sexual?..... años  
no recuerda.....( )  
no contesta.....( )

S8. Señora (nombre de la madre) ¿Tiene usted relaciones sexuales?  
1. sí.....( )  
2. no.....( ) →**PASE A LA S10**  
3. no contesta.....( ) →**PASE A LA S10**

S9. ¿Usa condón o preservativo en sus relaciones sexuales?  
**(lea las opciones a la madre)**  
1. nunca.....( )  
2. casi nunca.....( )  
3. la mitad de las veces.....( )  
4. casi siempre.....( )  
5. siempre.....( )

S10. ¿Tiene usted marido o esposo (pareja sexual estable)?  
**(lea las opciones a la madre)**  
1. sí.....( )  
2. no.....( ) →**PASE A LA S13**

S11. ¿Cree usted que su marido o esposo tiene relaciones sexuales con otra persona?  
1. sí.....( )  
2. no.....( ) →**PASE A LA S13**  
3. no sabe.....( ) →**PASE A LA S13**  
4. no contesta.....( ) →**PASE A LA S13**

S12. ¿Qué piensa hacer usted al respecto?

**(NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas.**

**Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y qué más” )**

1. nada/no sabe.....( )
2. hablar con su marido sobre el SÍDA.....( )
3. procurar que su marido tenga información sobre el SÍDA.....( )
4. usar condones en las relaciones sexuales con su marido.....( )
5. pedir a su marido que se haga la prueba de VIH/SÍDA.....( )
6. pedir a su marido la separación o el divorcio.....( )
7. otro (especifique).....( )

S13 Señora, (nombre de la señora), las las enfermedades venéreas son aquellas que se transmiten principalmente a través del sexo ¿Qué señales podría tener una mujer que se ha contagiado de alguna enfermedad venerea?

**(NO lea las opciones a la madre, se requieren respuestas espontáneas. Puede marcar más de una respuesta, pregunte dos veces “ y qué más”)**

1. no sabe.....( )
2. puede no tener señales.....( )
3. flujo/secresión vaginal.....( )
4. dolor al orinar.....( )
5. vesículas en los genitales (pequeñas ampollitas).....( )
6. úlcera (s) o chancro (llagas en los genitales).....( )
7. ganglis inflamados en las ingles (nacidos o incordios).....( )
8. verruga (s) en los genitales o cerca éstos.....( )
9. otras (especifique).....( )

### Prevención del Cancer Cérvico-uterino

C1. ¿Ha escuchado hablar del papanicolaou de la matriz?

1. sí.....( )
2. no.....( ) →PASE A LA MI

C2. ¿Para qué sirve el papanicolaou de la matriz?

1. para prevenir o detectar el cáncer de la matriz a tiempo.....( )
2. no sabe / cualquier otra respuesta.....( )

C3. ¿Cuándo fue la última vez que se hizo un papanicolaou de la matriz?

1. hace menos de un año ( 0-11 meses).....( )
2. hace como un año (12 meses).....( )
3. hace poco más de un año (13 a 23 meses).....( )

4. hace como 2 o 3 años.....( )
5. hace como 4 o 5 años .....( )
6. nunca.....( )
7. ho recuerda.....( )

C4. ¿Cada cuánto debe hacerse el papanicolaou una mujer?

1. menos de un año.....( )
2. cada año (12 meses).....( )
3. de 13 a 23 meses.....( )
4. cada 2 a 3 años.....( )
5. cada 4 a 5 años.....( )
6. nunca.....( )
7. no sabe.....( )

### Salud materna

M1. ¿Tiene usted su tarjeta o carné de salud/vacunación materna de cuando esperaba a **(nombre del niño)**?

1. sí.....( ) **(pida que se lo muestre)**
2. perdió el tarjeta.....( ) **→PASE A LA M5**
3. no.....( ) **→PASE A LA M5**

M2. **Mire la tarjeta o carnet de salud/vacunación materna y registre el número de vacunas TT (toxoides tetánico) en el espacio correspondiente:**

1. una.....( )
2. dos o más.....( )
3. ninguna.....( )

M3. **¿Tiene la tarjeta o carnet de salud/vacunación materna espacios para anotar visitas pre-natales?**

1. sí.....( )
2. no.....( ) **→PASE A LA M5**

M4. **Sí así es, registre sí la madre fue a sus controles prenatales:**

1. una.....( )
2. dos o más.....( )
3. ninguna.....( )

- M5. ¿Está usted ahora embarazada?
1. sí.....( ) →PASE A LA M9
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( ) →PASE A LA M9
- M6. ¿Quisiera usted tener otro hijo en los próximos dos años?
1. sí.....( ) →PASE A LA M9
  2. no.....( )
  3. no sabe.....( )
- M7. ¿Está usted ahora usando algún método para no embarazarse o retrasar el próximo embarazo?
1. sí.....( )
  2. no.....( ) →PASE A LA M9
- M8. ¿Qué métodos están usando usted o su esposo, para que no resulte embarazada?  
(puede marcar más de una respuesta)
1. Ligadura de trompas/vasectomía (operación).....( )
  2. Norplant.....( )
  3. Inyecciones.....( )
  4. Pastillas anticonceptivas.....( )
  5. Dispositivo intra-uterino (aparato).....( )
  6. Diafragma.....( )
  7. Condones.....( )
  8. Espumas o gel.....( )
  9. Lactancia materna exclusiva.....( )
  10. Método de ritmo/Método de moco.....( )
  11. Coito interrumpido.....( )
  12. Otros (especifique).....( )
- M9. ¿A los cuántos meses de embarazo, una mujer debe ir a ver algún médico, enfermera, partera o comadrona capacitada?
1. al primer trimestre, 1-3 meses.....( )
  2. a la mitad del embarazo, 4-6 meses....( )
  3. al último trimestre, 7-9 meses.....( )
  4. no necesita ir.....( )
  5. no sabe.....( )
- M10. ¿Visitó algún centro de salud (clínica u hospital) para su control pre-natal cuando usted estaba embarazada de (**nombre del niño**)?
1. sí.....( )

2. no.....( )

M11. ¿Tomó pastillas prenatales para evitar la anemia cuando estaba usted embarazada de **(nombre del niño)**?

1 sí.....( )

3. no.....( )

M12. Durante el embarazo de **(nombre del niño)**, la cantidad de alimentos que usted comió fue... **(lea las opciones a la madre)**

1. más de lo acostumbrado.....( )

2. igual a lo acostumbrado.....( )

2. menos de lo acostumbrado....( )

3. no sabe.....( )

M13. ¿Cuando nació **(nombre del niño)**, quién ató y cortó el cordón umbilical?

1. no sabe.....( )

2. ella misma.....( )

3. un miembro de la familia.....( )

4. partera/comadrona.....( )

5. personal de salud (médico o enfermera).....( )

6. otro(especifique).....( )

M14. En los primeros 40 días después del parto, la atendió alguna persona?

1. sí.....( ) → **PASE A LA M15**

2. no.....( ) → **FIN**

M15. ¿Quién fue la persona que la atendió después de su parto?

a. hospital.....( )

b. centro de salud/puesto de salud.....( )

c. médico/clinica particular.....( )

d. comadrona.....( )

e. curandero.....( )

f. promotor voluntario de salud.....( )

g. otro.....( )

| <b>APÉNDICE 3</b>  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Centro de Producción</b>                                    |  |  |  |
| <b>Consulta externa, Caja-archivo e Información-Consejería</b> |  |  |  |
| <b>DIMENSIONES</b>   | <b>ESTANDAR</b>  | <b>INDICADOR</b>   | <b>UMBRAL</b>  |
| Competencia técnica  | Todo personal que labore en las clínicas de APROFAM debe de cumplir con los requisitos establecidos en el perfil del puesto correspondiente. | % del personal que cumple con el perfil del puesto.  | El 100% del personal debe cumplir con el perfil del puesto.                |
| Competencia Técnica  | El personal de enfermería debe tener un mes de inducción con evaluaciones semestrales  | a) % del personal de enfermería con un mes de inducción;<br>b) % de personal de enfermería evaluado semestralmente.              | a) 100% b) 100%  |
| Acceso servicios   | La atención al público debe iniciarse en el horario establecido y debe ser atendida toda paciente que a la hora de cierre esté en espera.    | a) % días con inicio de labors conforme al horario establecido;<br>b) % de pacientes en espera no atendidos a la hora del cierre | a) 100% b) 0%  |
| Acceso servicios   | El tiempo máximo de espera de un usuario (a) desde que ingresa hasta el momento de pago de su servicio no debe ser mayor de 10 min.          | Minutos promedio de espera de los usuarios (as) desde que ingresa hasta que paga por los servicios que demanda.                  | De 5 a 10 minutos  |
| Acceso servicios   | * El tiempo promedio de espera de pacientes no debe sobrepasar de .....min.  | Minutos promedio de espera de los usuarios (as) para recibir la atención que solicitan.  | *De ..... a ..... minutos  |
| Eficiencia   | El tiempo de atención de primera consulta debe ser máximo de 15 min y la reconsulta 10 min.  | Minutos promedio brindados en atención directa a los usuarios (as)   | a) Primera consulta de 10 a 15 minutos<br>b) Reconsultas de 5 a 10 minutos |
| Eficacia y Seguridad   | El 100% de los casos deben ser manejados siguiendo el protocolo de atención establecido por APROFAM  | % de los casos manejados conforme el protocolo de atención establecido por APROFAM   | 100%   |
| Comodidad y satisfacción                                       | Todo paciente debe estar satisfecho (a) con la comodidad, el trato y los servicios brindados.  | % de pacientes satisfechos (as) con la comodidad, el trato y los servicios brindados.  | 80 -100%   |

## APENDICE 4

### CENTRO DE PRODUCCIÓN: CONSULTA EXTERNA - CAJA - INFORMACION - CONSEJERÍA

| INDICADOR   | FUENTE DE INFORMACION A CONSULTAR   | TECNICA DE COLECCIÓN A EMPLEAR | MUESTRA   | FRECUENCIA            | RESPONSABLES  |
|---|---|--------------------------------|---|-----------------------|---|
| % del personal que cumple con el perfil del puesto  | Reporte de resultados de evaluación del desempeño   | Recolección                    | 100%  | Cada 6 meses          | Recursos Humanos  |
| a) % del personal de enfermería con un mes de inducción;<br>b) % de personal de enfermería evaluado semestralmente.                             | a) Registro de Programas de Inducción efectuados;<br>b) Reporte de resultados de evaluación del desempeño | a y b) Recolección             | a y b) 100%   | Cada mes              | Recursos Humanos  |
| a) % de días con inicio de labores conforme horario establecido;<br>b) % de pacientes en espera, no atendidos a la hora del cierre de la Unidad | a y b) libro de registro del vigilante  | a y b) Recolección             | a y b) Todos los días hábiles, en todas las clínicas.                             | Cada mes              | Jefe de Unidad<br>Encargado de Servicios Generales      |
| Minutos promedio de espera de los usuarios (as) desde que ingresa hasta que paga por los servicios que demanda.                                 | Usuarios (as) en proceso de atención  | Cronometración                 | 25% de todos los usuarios (as) en proceso de atención, seleccionados (as) al azar | Una vez, cada 3 meses | Gerencia de Mercadeo                                    |
| Minutos promedio de espera de los usuarios (as) para recibir la atención que solicitan.   | Usuarios (as) en proceso de atención  | Cronometración                 | 25% de todos los usuarios (as) en proceso de atención, seleccionados (as) al azar | Una vez, cada 3 meses | Gerencia de Mercadeo                                    |
| Minutos promedio brindados en atención directa a los usuarios (as)  | Usuarios (as) en proceso de atención  | Cronometración                 | 25% de todos los usuarios (as) en proceso de atención, seleccionados (as) al azar | Una vez, cada 3 meses | Gerencia de Mercadeo                                    |
| % de los casos manejados conforme el protocolo de atención establecido por APROFAM  | Expedientes clínicos de usuarios (as) atendidos (as)  | Auditoría Médica               | 5% de los expedientes de usuarios (as) atendidos (as), seleccionados al azar.     | Cada mes              | Director Médico<br>Supervisor Médico<br>Gerencia Médica |
| % de pacientes satisfechos (as) con la comodidad, el trato y los servicios brindados.   | Usuarios (as) atendidos (as)  | Entrevista de salida           | 25% de todos los usuarios (as) atendidos (as), seleccionados al azar.             | Una vez, cada 3 meses | Gerencia de Mercadeo                                    |



# APÉNDICE 6

## MONITOREO DE INDICADORES INSTRUCTIVO PARA LLENAR INSTRUMENTOS

### FORMATO No. 1 REGISTRO DE VIGILANCIA

#### GENERALIDADES

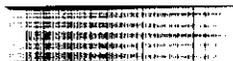
El formato permite controlar las horas de atención al público en los horarios establecidos y determinar el número de pacientes que, al momento del cierre, estén en espera para ser atendidos. Además, permite evaluar las causas de retraso y definir horarios de preferencia de los pacientes / usuarios.

Debe ser llenado por el vigilante de la clínica y, de ser posible, se utilizará una hoja cada mes. La supervisión de la completación debe ser realizada por el administrador de la clínica, o en su defecto, por el responsable inmediato del vigilante.

#### FORMA DE LLENAR

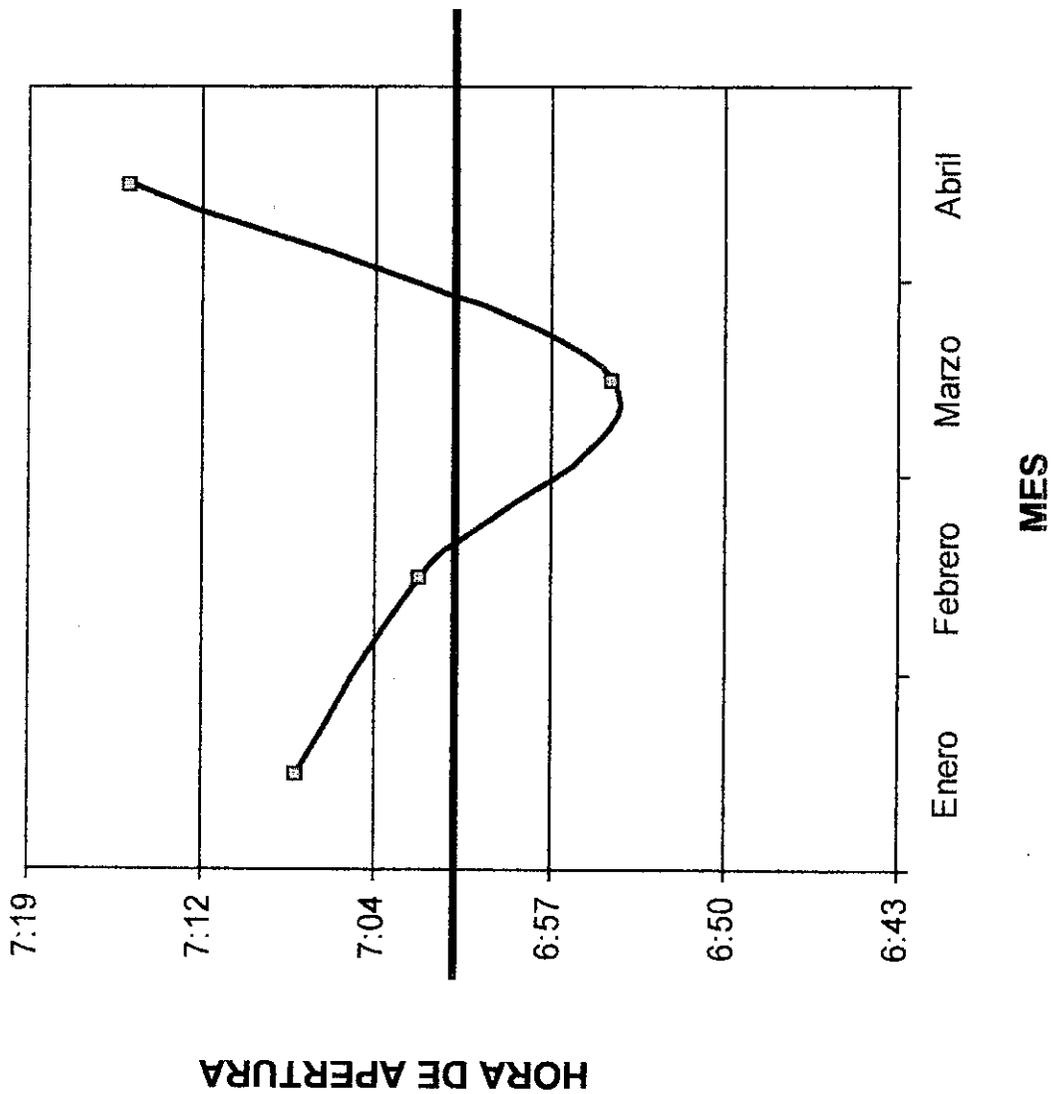
En la parte superior debe anotarse con letra clara el nombre de la clínica y el nombre del vigilante o de los vigilantes si hubiera más de uno.

- En la primera columna, cada día, se anotará la fecha empezando por el día, mes y año.  
Ejemplo: 3 – 3 – 99 significa que es el 3 de marzo de 1999.
- En la segunda columna, se anotará la hora en que el vigilante abrió la puerta de la clínica, en forma de números . Ejemplo: 7:00. significa que se abrió la puerta a las 7 de la mañana.
- En la tercera columna, se anotará en números la hora de cierre de la misma. Ejemplo: 17:00 significa que la puerta fue cerrada a las cinco de la tarde.
- Las columnas 4 y 5 muestran el número de pacientes que todavía quedan sin atención a la hora de cierre. En la columna Dentro de la Clínica, se debe anotar el número de pacientes que quedan en la sala de espera y en la columna Fuera de la clínica se anotará el número de pacientes que llegaron a tocar la puerta cuando ya estaba cerrada y se regresaron a su casa sin ser atendidos. Cuando haya pacientes Dentro de la clínica, se debe anotar con letra clara las causas por las que todavía están esperando. Ejemplo: “Porque el médico está operando.”



# GRÁFICAS

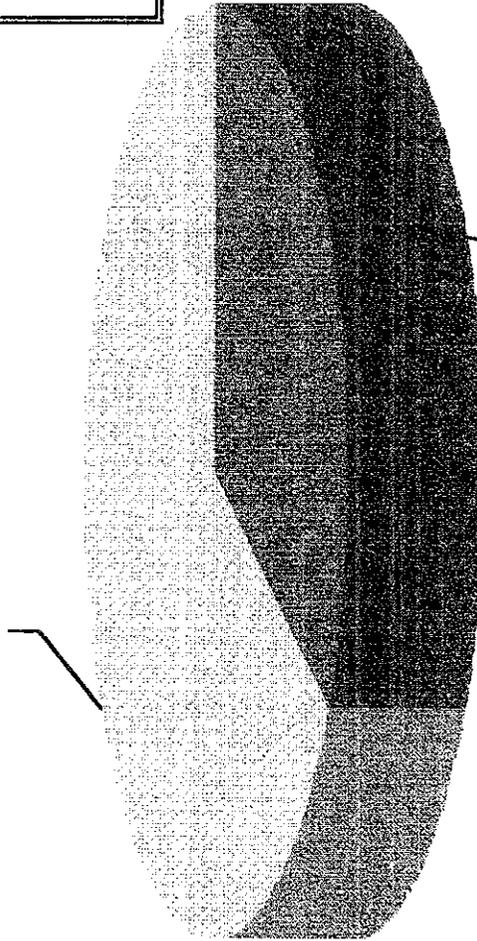
**Figura 4 Gráfica de hora promedio de apertura**



**Figura 5 Gráfica de atención mensual en horas de apertura**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| <b>MES DE ABRIL 1999</b> |    |
| <b>TOTAL DE DÍAS 21</b>  |    |
| <b>DÍAS DE APERTURA</b>  |    |
| • FUERA DE HORARIO:      | 7  |
| • DENTRO DEL HORARIO:    | 14 |

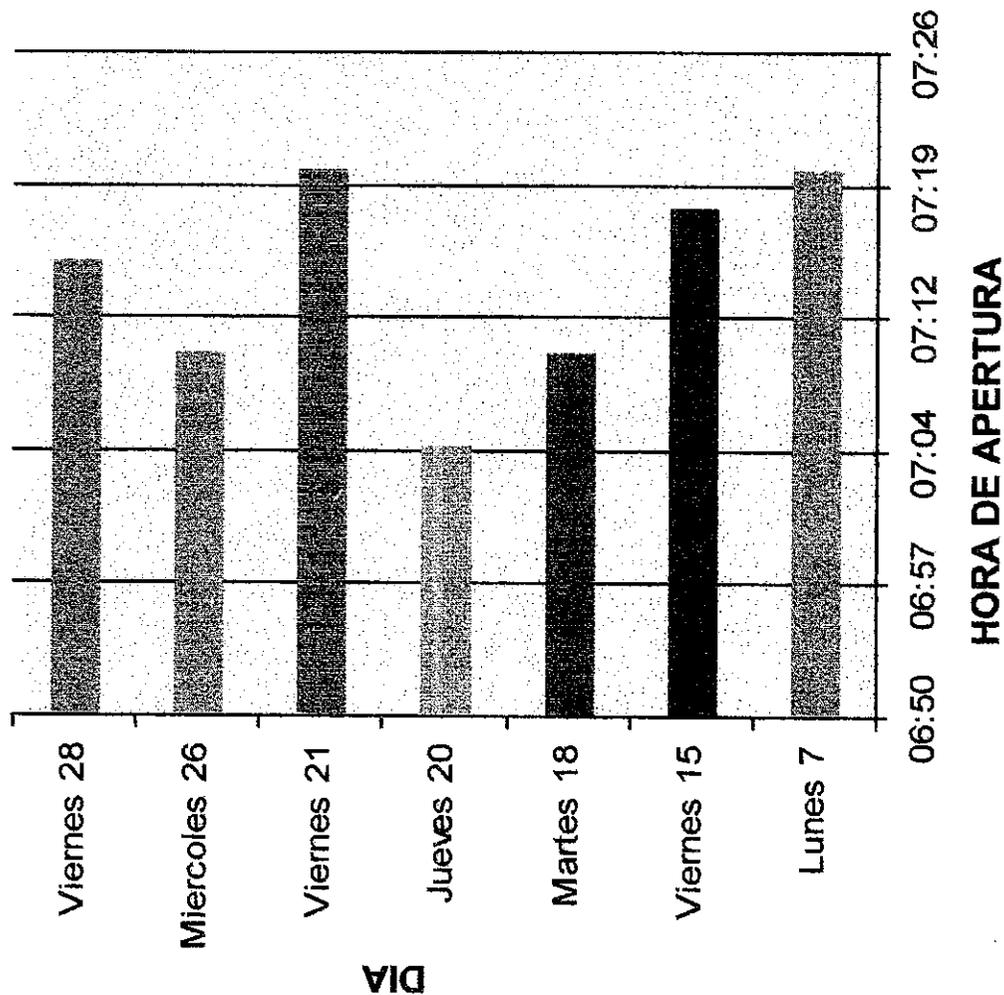
**DENTRO  
DEL  
HORARIO  
67%**



**FUERA DE  
HORARIO  
33%**

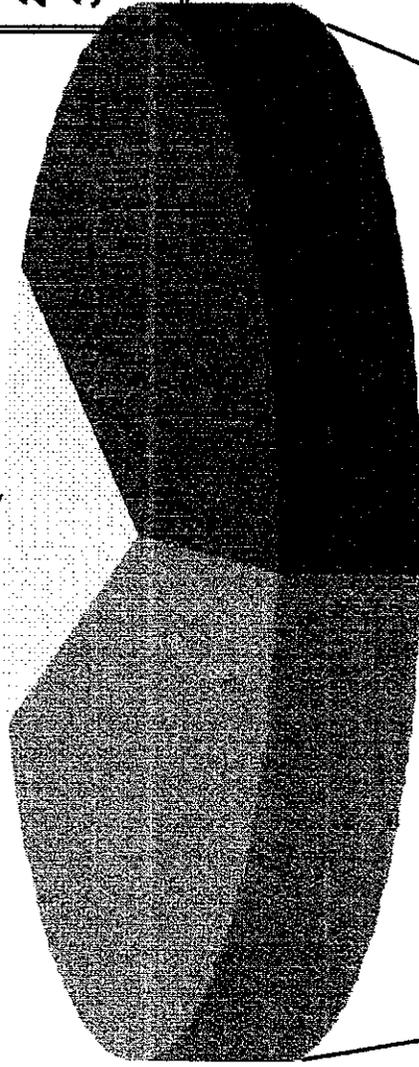
**Umbral: 100% dentro  
de horario establecido**

**Figura 6 Gráfica de días que se abrió tarde**



**Figura 7 Gráfica de causas por días que se abrió tarde**

No había personal de recepción  
14%



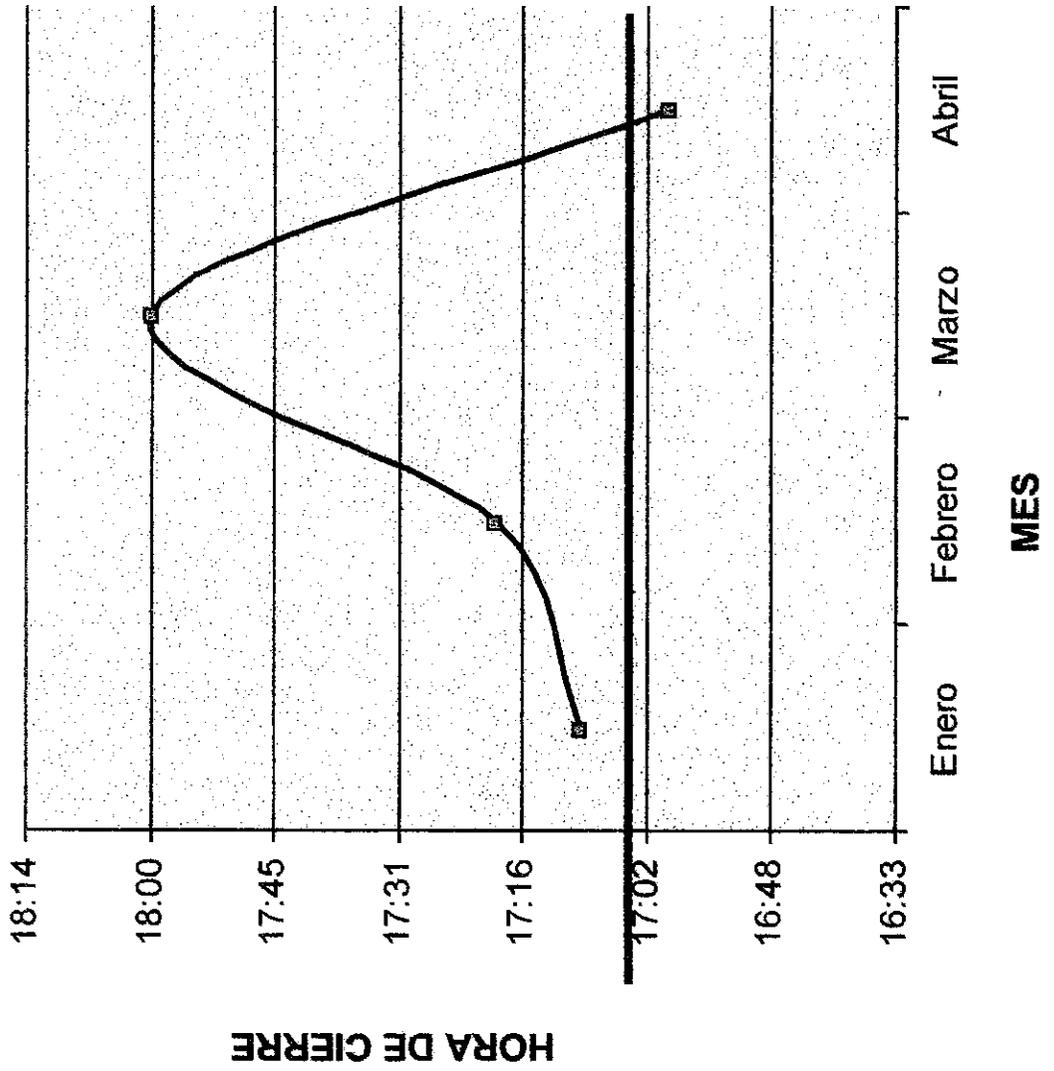
Falta de Médicos  
43%

No se encontró la llave  
43%

| <u>MES DE ABRIL 1999</u>          |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Falta de Médicos               | 3 |
| 2. No se encontró la llave        | 3 |
| 3. No había personal de recepción | 1 |

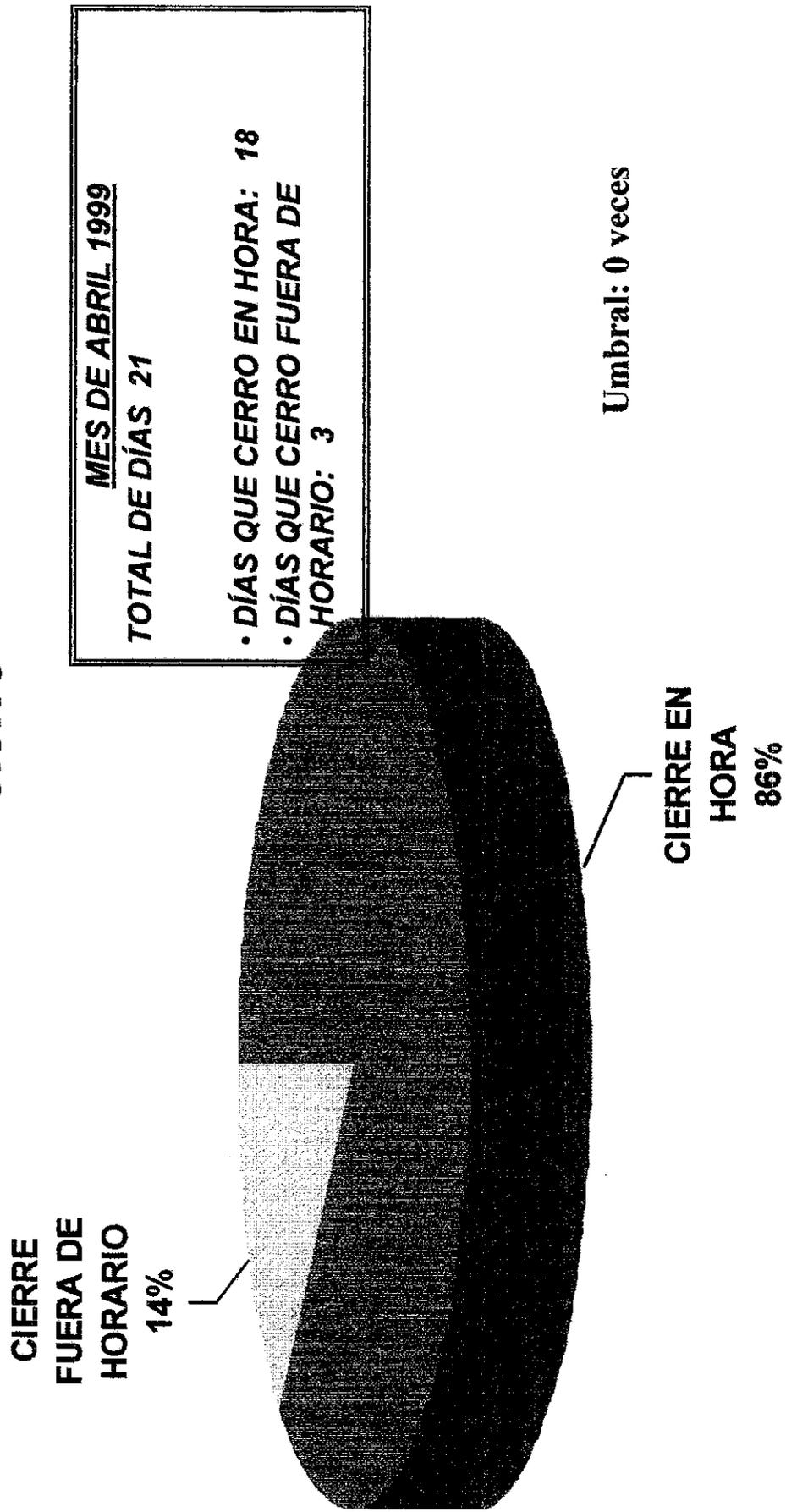
Umbral: 0 veces

**Figura 8 Gráfica de hora promedio de cierre**

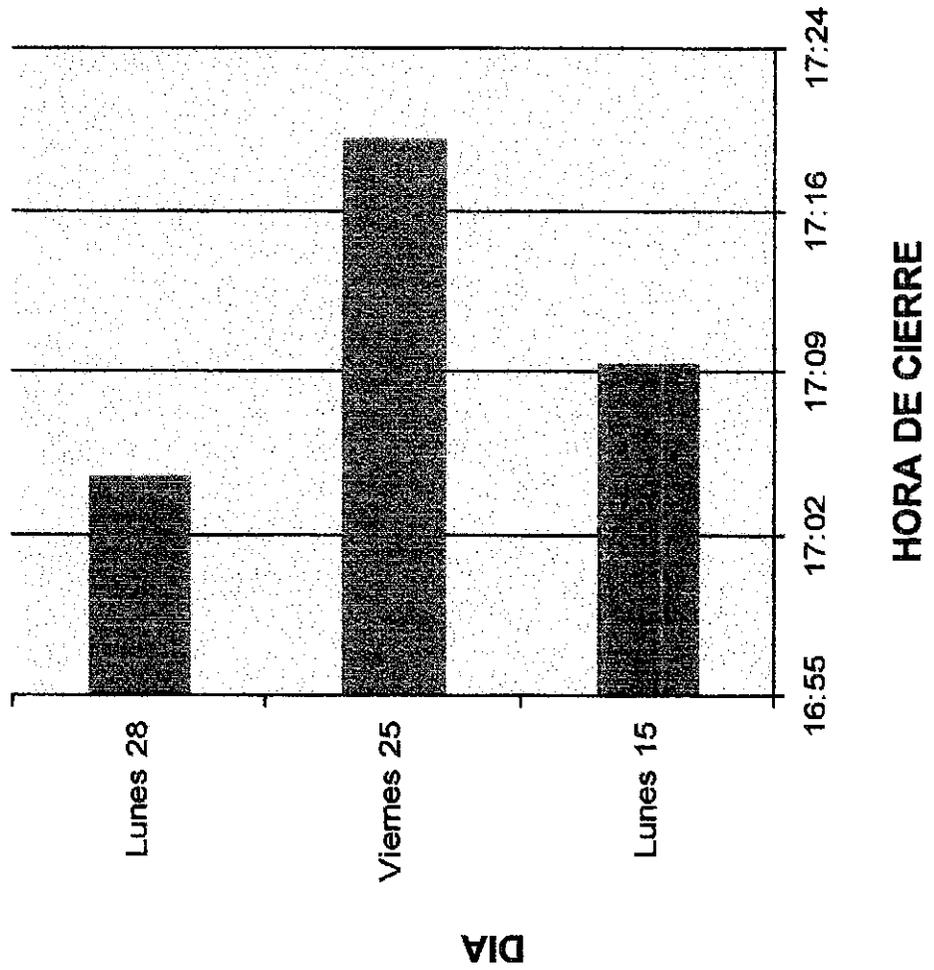


| HORA PROMEDIO DE CIERRE |          |
|-------------------------|----------|
| ENERO:                  | 17:10 PM |
| FEBRERO:                | 17:20 PM |
| MARZO:                  | 18:00 PM |
| ABRIL:                  | 17:00 PM |

**Figura 9 Gráfica de atención mensual hora de cierre**



**Figura 10 Gráfica de días que cerró fuera de horario**

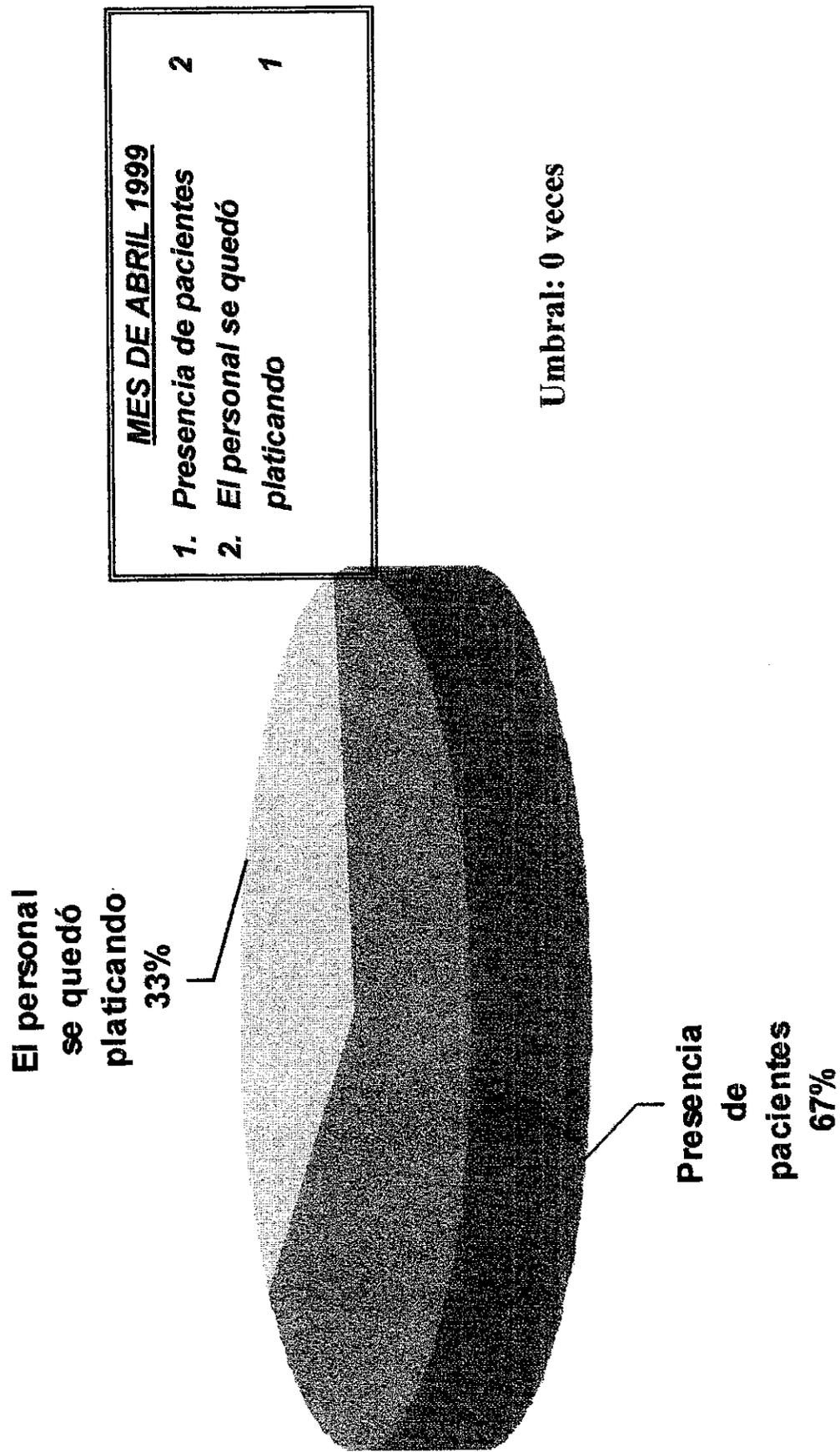


**DÍAS EN QUE SE CERRÓ TARDE:**

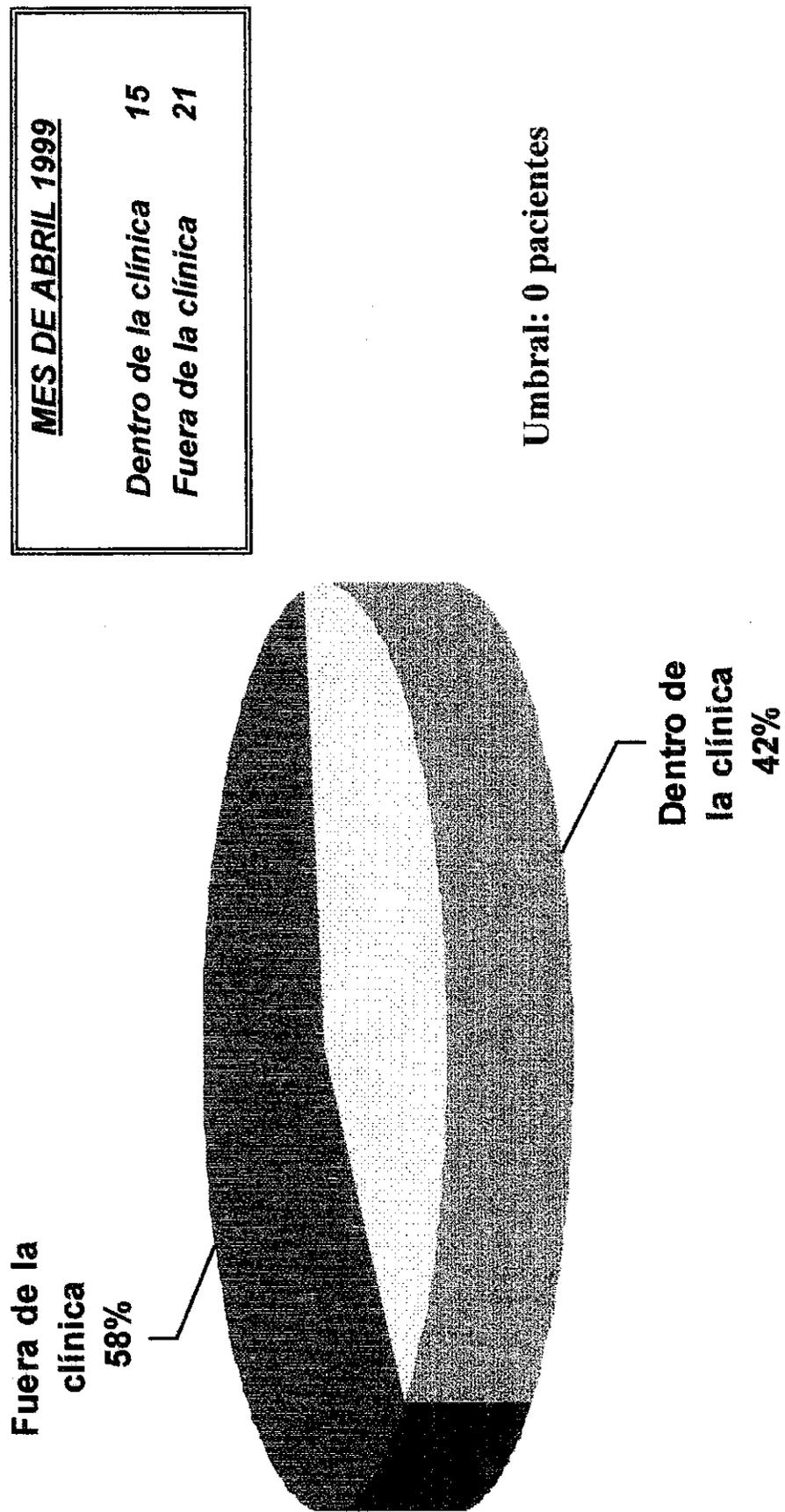
|                     |          |
|---------------------|----------|
| 1. Lunes 15 abril   | 17:10 PM |
| 2. Viernes 25 abril | 17:20 PM |
| 3. Lunes 28 abril   | 17:05 PM |

**Umbral: 0 veces**

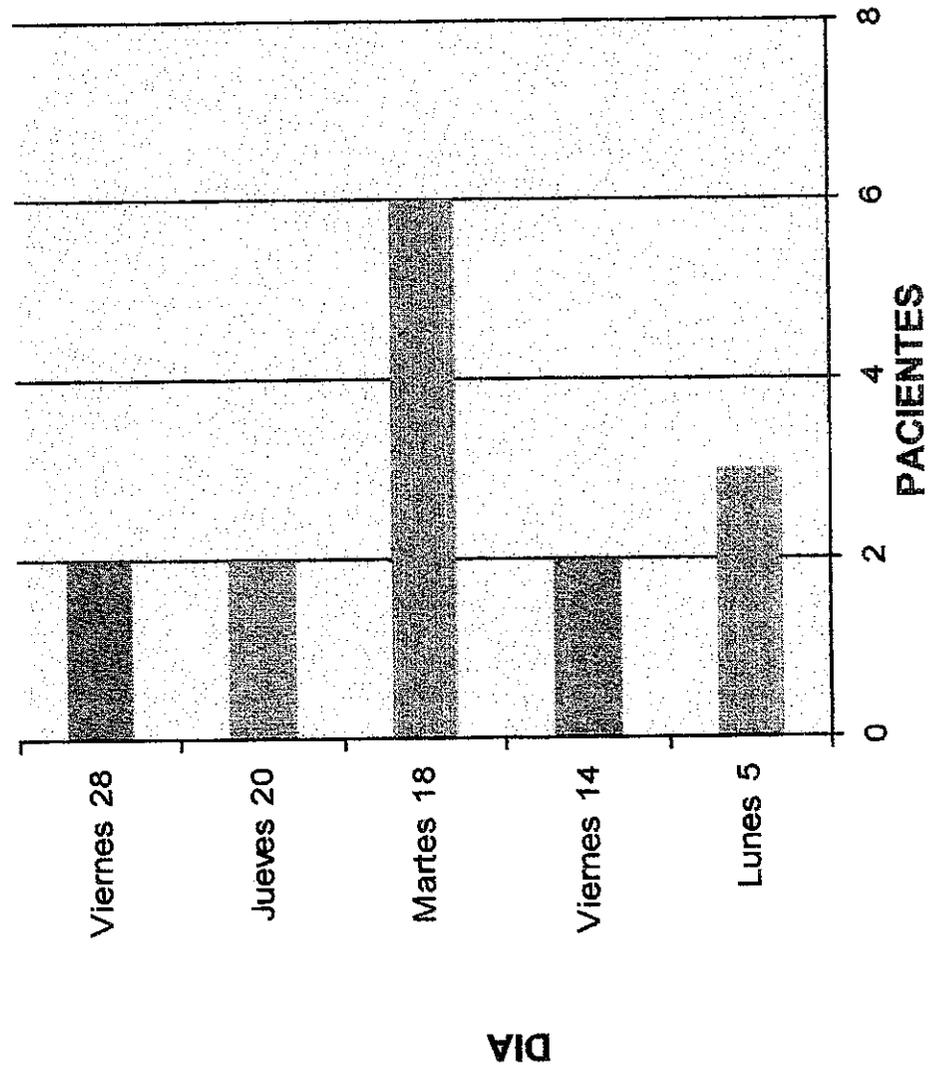
**Figura 11 Gráfica de causas por días que cerró tarde**



**Figura 12 Gráfica de pacientes sin atender**



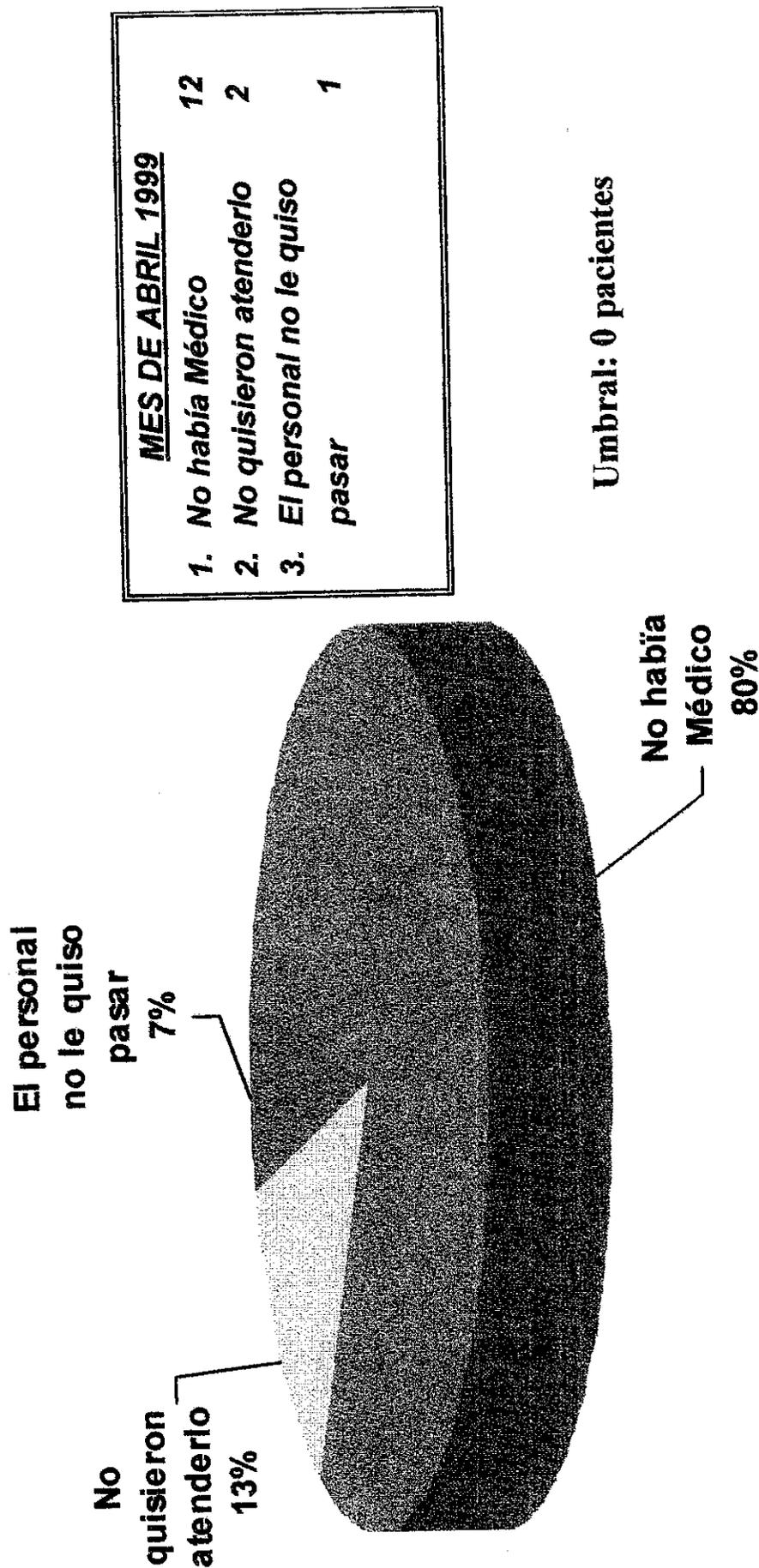
**Figura 13 Gráfica de pacientes sin atender dentro de la clínica**



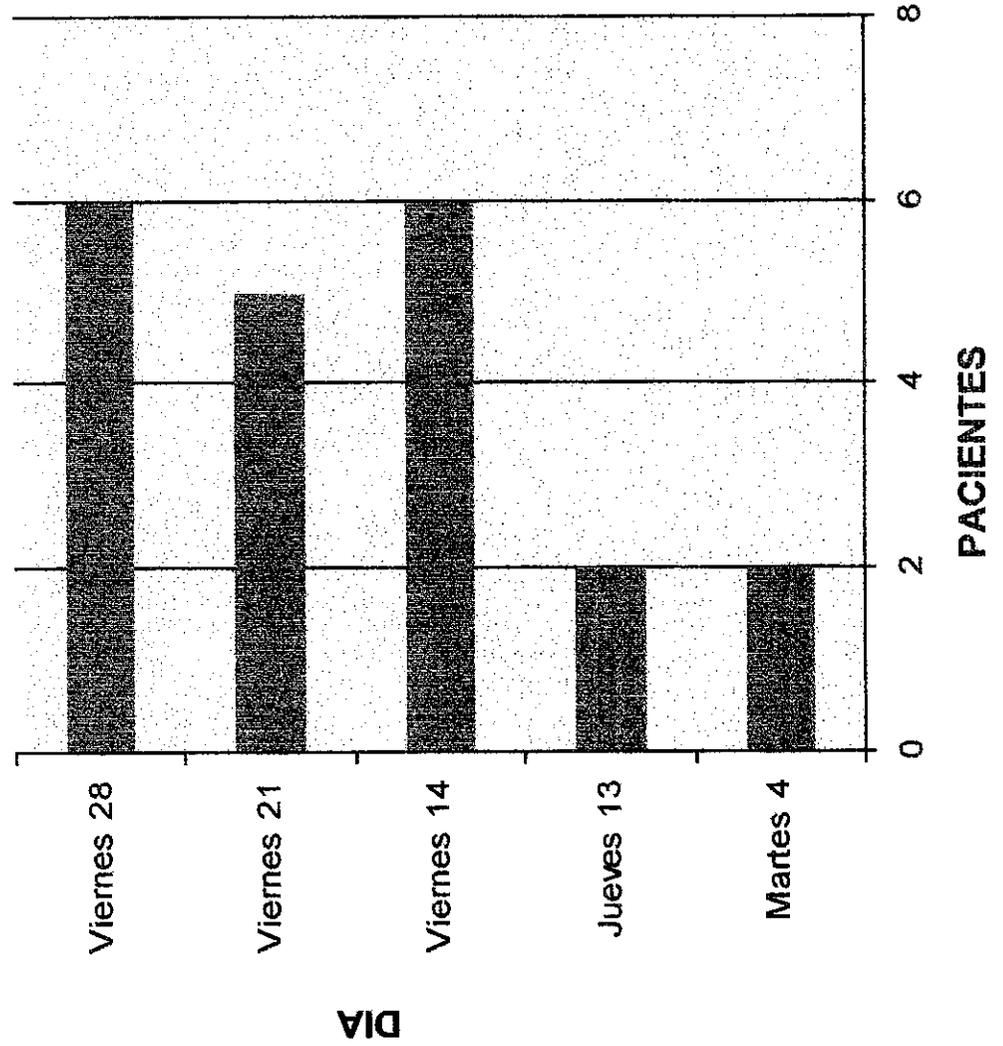
| DÍAS EN QUE SE QUEDARON PACIENTES SIN ATENDER DENTRO DE LA CLÍNICA |   |  |
|--|---|--|
| 1. Lunes 5 abril   | 3 |  |
| 2. Viernes 14 abril  | 2 |  |
| 3. Martes 18 abril   | 6 |  |
| 4. Jueves 20 abril   | 2 |  |
| 5. Viernes 28 abril  | 2 |  |

Umbral: 0 pacientes

**Figura 14 Gráfica de causas por las que quedaron sin atender pacientes dentro de la clínica**



**Figura 15 Gráfica de pacientes sin atender fuera de la clínica**

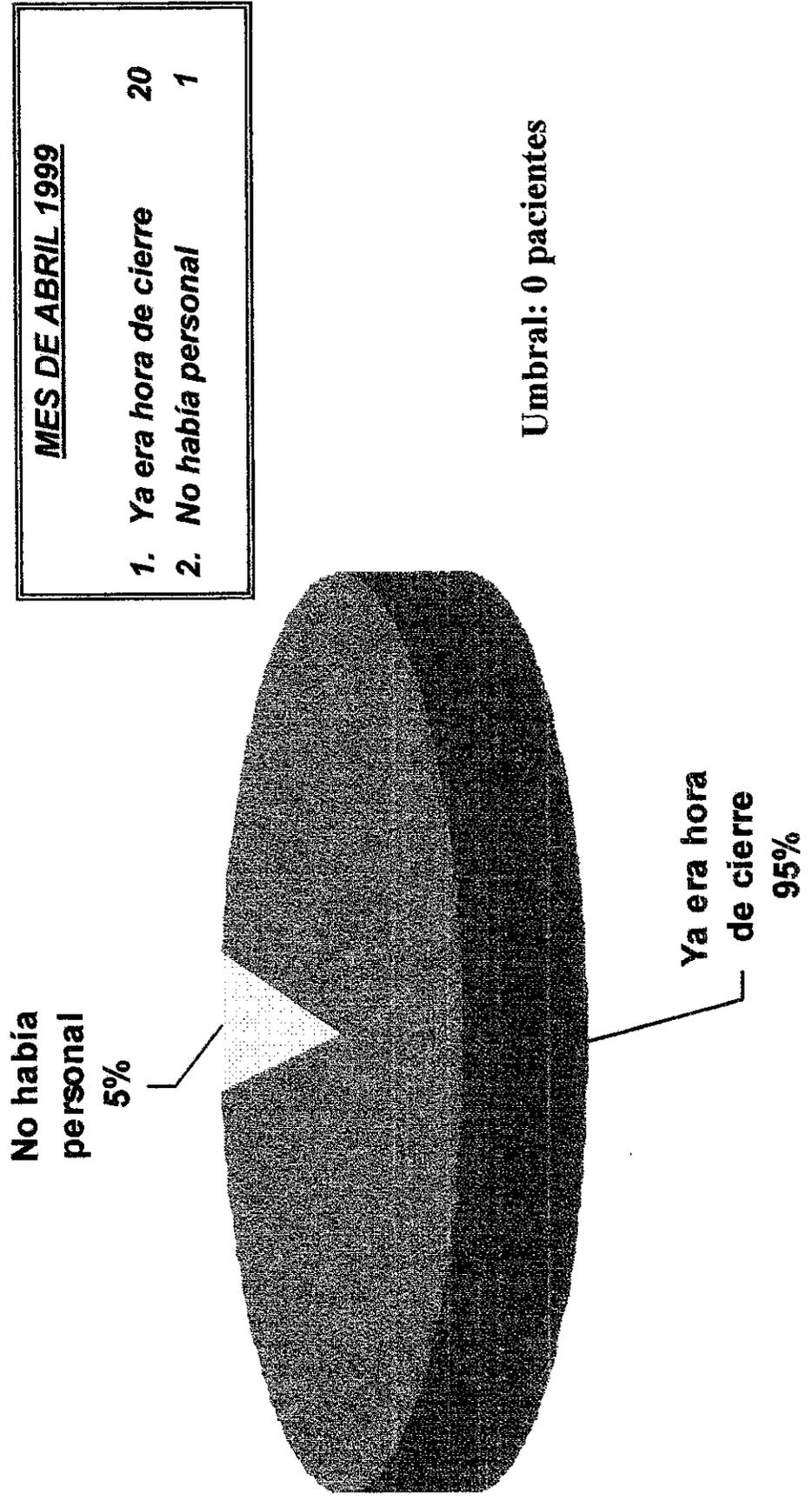


**DÍAS EN QUE SE QUEDARON PACIENTES SIN ATENDER FUERA DE LA CLÍNICA:**

1. Martes 4 abril 2
2. Jueves 13 abril 2
3. Viernes 14 abril 6
4. Viernes 21 abril 5
5. Viernes 28 abril 6

**Umbral: 0 pacientes**

**Figura 16 Gráfica de causas por las que quedaron sin atender pacientes fuera de la clínica**



## CONCLUSIONES

1. Para llevar a cabo una evaluación de un convenio en una organización no gubernamental de servicios de salud, es necesario realizar una encuesta al inicio del proyecto y otra al final para comparar resultados encontrados en la población objetivo.
2. Para implementar un sistema de monitoreo en una empresa de servicios de salud, es necesario dar un enfoque de sistema de producción de servicios y clasificarlos como: centros de producción final, centros de producción intermedia o de apoyo y centros de producción general. Esta misma lógica es aplicable a un hospital, a cada departamento, a cada servicio y a la red de servicios.
3. A cada centro de producción de servicios identificado es necesario que se le adjudiquen estándares de calidad esperada. Estos estándares de calidad dependen de los filtros individuales de cada usuario y de la calidad técnica profesional del servicio. Estos estándares deben basarse en ocho dimensiones de calidad: la competencia técnica, el acceso a los servicios, la eficacia, las relaciones interpersonales, la eficiencia, la continuidad del servicios, la seguridad y las comodidades.
4. Para cada estándar establecido, se debe definir uno o varios indicadores, los cuales representan una medida cuantitativa de la forma de prestar el servicio. Estos indicadores deben ir acompañados de sus respectivos límites de control o umbrales, que representan el grado de variabilidad permitido.

5. El introducir mejoras al sistema es posible, mediante la búsqueda de soluciones en equipo y la modificación a estándares e indicadores definidos. Al introducir una mejora, se debe notificar a todo el personal sobre los cambios en estándares o indicadores.

## RECOMENDACIONES

1. Para la aplicación del sistema definido, la organización de servicios de salud debe contar con un proceso de planificación estratégica institucional, ya que esto facilita la búsqueda de aspectos clave que se quieren controlar con el sistema de monitoreo y evaluación propuesto.
2. Previo a la implantación de un sistema de monitoreo y evaluación, es necesario capacitar a los prestadores de servicios en la importancia administrativa de contar con información válida y confiable para la toma de decisiones.
3. Para implantar un sistema de monitoreo y evaluación, es necesaria la participación de todos los involucrados en prestación de servicios. Esto facilita la resistencia al cambio.
4. Debe existir adecuada comunicación con todo el personal, sobre las decisiones tomadas en cambios administrativos resultado del sistema desarrollado.
5. Se deben desarrollar capacitaciones y talleres de discusión de resultados donde se involucre a todo el personal, con la finalidad de promover la búsqueda conjunta de soluciones.
6. El trabajar con un sistema de monitoreo y evaluación en una organización no gubernamental, permite dar el correcto seguimiento a las actividades y objetivos planteados, con la finalidad de asegurar la calidad y productividad en los

servicios, como consecuencia de la participación de todas las áreas dentro de una organización.

7. La presente tesis define la forma sistemática para la puesta en marcha de un sistema de monitoreo y evaluación para una organización no gubernamental en servicios de salud, sin embargo, cuando se desee replicar el sistema creado, es necesario readecuar o validar la información que produce el sistema.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CÓDIGO de Salud, Guatemala 1997.
2. ENCUESTAS rápidas sobre conocimientos, prácticas y coberturas de proyectos Edición Julio de 1995 The Johns Hopkins University.
3. GUIA para el capacitador en encuestas rápidas, The Jonhs Jopkins University 1995.
4. INVENTARIO de ONG's que trabajan en el sector social de Guatemala, con énfasis en salud, mujer y desarrollo. Volumen I , El Consejo de Población con el apoyo de USAID Guatemala 1996.
5. JURAM J.F. & F.M.Gryna. Planeación y Análisis de la Calidad. 3era. Edición: 1999. Editorial Mc Graw Hill.
6. Manual de herramientas básicas para el análisis de datos, Tercera Edición 1990, s.p. Editorial GOAL/QPC.
7. MÓDULO 5 para la autoevaluación de la planeación estratégica, International Parenthood Planning Family (IPPF) 1998.
8. PROGRAMA de Gobierno 1996-2000 Secretaría General de Planificación, Guatemala Junio 1996.
9. REVISTA No. 33 Planeación Estratégica, Colectivo Sol, A.C. México Junio 1997.
10. SCHROEDER, Roger G. Administración de operaciones. Tercera Edición. México 1992. Editorial Mc Graw Hill.
11. WALPOLE, Ronald. Probabilidad y Estadística de, Cuarta Edición Mc Graw Hill 1992
12. WILLIAM, George W. Task Teams for Rapid Growth. Marzo-abril, 1992. Editorial Harvard Business Review.
13. WILLIAM, George W. Services Production, Junio-Julio 1987. Editorial Harvard Business Review