

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA CONTADURIA PÚBLICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**TALLER DE INVESTIGACIÓN III**  
**MARCO PRÁCTICO**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HOSPITALARIOS BASADO  
EN EL MODELO DE COSTEO POR ACTIVIDADES (ABC) PARA LA  
ATENCIÓN DE PACIENTES NO ASEGURADOS EN EL SEGURO  
SOCIAL UNIVERSITARIO LA PAZ**

**Perfil de Grado para optar el Título de:**  
**MASTER EN AUDITORIA FINANCIERA Y CONTROL FINANCIERO**

**Postulante: Ruddy Ali Calle**  
**Tutor: Mg. Sc. Salvador Gonzales Méndez**

La Paz, Bolivia

Marzo, 2017

*Sólo hay un bien, el conocimiento;  
sólo hay un mal, la ignorancia.*

*(Sócrates)*

## ***Dedicatoria***

A:

*Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

*Mis padres, Juan Ali (Q.E.P.D.) y Feliza Calle, por darme la vida, por quererme mucho, por creer en mí y porque siempre me apoyaron. Queridos Padres gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a ustedes.*

*Mi esposa Reyna, mis hijos Aracely e Iker, por ser los pilares fundamentales en todo lo que soy, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo, los amo con todo mí ser.*

*Mi hermana Yessenia, por estar conmigo y apoyarme siempre, te quiero mucho.*

*Finalmente a mis maestros, aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.*

## INDICE

### PÁGINA

### CAPITULO I

	RESUMEN	5
	ABSTRACT	6
1.1.	INTRODUCCIÓN	7
1.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
	1.2.1 Formulación del problema	9
1.3.	HIPOTESIS	9
	1.3.1 Identificación de variables	10
	1.3.2 Operacionalización de variables	10
1.4.	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.5.	OBJETIVOS	11
	1.5.1 Objetivo general	11
	1.5.2 Objetivos específicos	11
1.6.	RESULTADOS ESPERADOS	12

### CAPITULO II

2.1	MARCO DE ANTECEDENTES	13
2.2	MARCO CONTEXTUAL	15
	2.2.1 Descripción del Seguro Social Universitario	16
	2.2.2 Marco legal	17
	2.2.3 Procedimientos relativos a la atención médica	19
	2.2.4 Procedimientos relativos a la contabilización de costos	19
	2.2.5 Procedimientos relativos a la atención médica ambulatoria	20
2.3	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	22
	2.3.1 Paciente	23
	2.3.2 Pacientes no asegurados	23
	2.3.3 Concepto de costo	23
	2.3.4 Teoría de costos	31
	2.3.5 Modelo de costos	36
	2.3.6 Sistemas de costos	44
	2.3.7 Sistema de costeo por órdenes de trabajo	45
	2.3.8 Sistema de costeo por procesos	47
	2.3.9 Sistema de costeo basado en actividades	48

### **CAPITULO III**

3.1	DISEÑO METODOLÓGICO	55
	3.1.1 Método de la investigación	55
	3.1.2 Tipo de investigación	55
	3.1.3 Diseño de la investigación	56
	3.1.4 Diseño muestral	56
	3.1.4.1 Definición y delimitación de la población	56
	3.1.4.2 Alcance geográfico	56
	3.1.4.3 Alcance institucional	56
	3.1.5 Técnicas de recolección de datos	57
	3.1.6 Cronograma de actividades	57
3.2	ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
3.3	DEMOSTRACIÓN DE HIPÓTESIS	60

### **CAPITULO IV**

4.1	EL SISTEMA DE COSTEO PROPUESTO ABC: COSTOS POR PACIENTE/SERVICIO	62
	4.1.1 Metodología de cálculo	64
	4.1.2 Costos directamente asignables a pacientes no asegurados	65
	4.1.3 Costos indirectos por utilización de los servicios	67
4.2	DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS UTILIZADO EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES NO ASEGURADOS EN EL HOSPITAL DEL SSU	68
	4.2.1 Costo de personal	68
	4.2.2 Costo de personal para cada tipo de atención médica	70
	4.2.3 Costo del producto	71
	4.2.4 Costo por servicio	71
	4.2.5 Determinación del costo de personal	71
	4.2.5.1 Método para el cálculo del costo de personal	72
	4.2.6 Asignación del costo de personal a cada atención médica	72
	4.2.6.1 Paso 1 – Tipos de servicios que ofrece el Hospital SSU	73
	4.2.6.2 Paso 2 – Ocurrencia de atención a paciente no asegurados	74
	4.2.6.3 Paso 3 – Tiempo que invierte el personal en cada servicio	75
	4.2.6.4 Método utilizado para asignar el costo de personal a los servicios	78
	4.2.7 Determinación del costo de los insumos	81
	4.2.7.1 Método utilizado para calcular el costo de los insumos	82
	4.2.8 Determinación de los gastos indirectos	85
	4.2.8.1 Método utilizado para calcular los gastos indirectos	85
	4.2.9 Cálculo del costo total por atención médica	86

4.3	ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO PROPUESTO	88
-----	---	----

## CAPITULO V

5.1	CONCLUSIONES	92
5.2	RECOMENDACIONES	93

	FUENTES BIBLIOGRAFICAS	98
--	------------------------	----

### ANEXOS

	Anexo N° 1 Cronograma de Gantt	99
	Anexo N° 2 Matriz MAPIC	100

### INDICE DE FIGURAS

	Figura N° 1 Esquema de costos variables y costos fijos	65
--	--	----

### INDICE DE GRÁFICOS

	Gráfico N° 1 Proporción de pacientes no asegurados atendidos gestión 2016	22
	Gráfico N° 2 Relación atención de pacientes asegurados y no asegurados	63
	Gráfico N° 3 Consulta sobre aplicación de algún modelo de costeo	69
	Gráfico N° 4 Consulta sobre modelos de costos	70
	Gráfico N° 5 Pacientes atendidos por grupo etareo	75
	Gráfico N° 6 Servicios requeridos con mayor frecuencia	77
	Gráfico N° 7 Servicios médicos brindados por el Hospital del SSU	87
	Gráfico N° 8 Modelos administrativos de gestión por servicio médico	89
	Gráfico N° 9 Consulta sobre la aplicación del modelo de costeo ABC	91

### INDICE DE TABLAS

	Tabla N° 1 Centro de costos productivos	28
	Tabla N° 2 Relación atención de pacientes asegurados y no asegurados	63
	Tabla N° 3 Consulta sobre aplicación de algún modelo de costeo	68
	Tabla N° 4 Consulta sobre modelo de costos	69
	Tabla N° 5 Servicios ofrecidos por el Hospital del SSU	73
	Tabla N° 6 Pacientes atendidos por servicios médicos	74
	Tabla N° 7 Pacientes atendidos por grupo etareo	74
	Tabla N° 8 Actividades y tiempo por servicio	76
	Tabla N° 9 Servicios requeridos con mayor frecuencia	77
	Tabla N° 10 Cálculo resumen del costo unitario	80
	Tabla N° 11 Cálculo del promedio de consulta médica por paciente no asegurado	81

---

Tabla N° 12 Cálculo del costo unitario de los honorarios profesionales	81
Tabla N° 13 Cálculo resumen del costo unitario de los medicamentos consumidos	82
Tabla N° 14 Cálculo el número de recetas dispensadas por paciente	83
Tabla N° 15 Cálculo del costo de medicamentos consumidos por paciente	83
Tabla N° 16 Cálculo del costo por uso de material de curación y similares	84
Tabla N° 17 Cálculo del promedio de visitas al servicio de emergencias	84
Tabla N° 18 Cálculo del costo unitario del material de curación y similares	85
Tabla N° 19 Servicios médicos brindados por el Hospital del SSU	87
Tabla N° 20 Modelos administrativos de gestión por servicio médico	89
Tabla N° 21 Consulta sobre la aplicación del modelo de costeo ABC	91

## RESUMEN

**TITULO:** DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HOSPITALARIOS BASADO EN EL MODELO DE COSTEO POR ACTIVIDADES (ABC) PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES NO ASEGURADOS EN EL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO LA PAZ.

**PALABRAS CLAVE:** Sector salud, sistema de costos ABC, actividad.

## DESCRIPCIÓN

Este proyecto describe el diseño y la implementación del sistema de costos por actividades ABC en el Hospital del Seguro Social Universitario La Paz, con el fin de mejorar la toma de decisiones gerenciales y financieras en la citada entidad, obteniendo datos más exactos en los costos unitarios dentro de las prestaciones de salud que tiene por cobertura, con el fin de mejorar su labora dentro de la seguridad social.

Se analizaron los datos obtenidos del Hospital del Seguro Social Universitario, tanto de la parte operativa como de la parte administrativa. Después de analizar la información se procedió a asignar cada uno de los costos que el Hospital incurre para así obtener un sistema de costos arancelarios unitarios para cada uno de los servicios y actividades prestados allí. La distribución se hizo con base a los detalles de las atenciones ambulatorias, y demás gastos llegando a obtener un costo total.

El sistema de costos hospitalarios a ser implementado en el Seguro Social Universitario se espera constituirse en una herramienta aprovechada no solo en esta entidad sino en cualquier nosocomio que requiera de este tipo de sistemas que sean de utilidad tanto para gerentes como para la parte administrativa, llegando a contribuir al mejor funcionamiento de éstas.



---

## ABSTRACT

**TITLE:** DESIGN OF A SYSTEM OF HOSPITAL COSTS BASED ON THE MODEL OF COST BY ACTIVITIES (ABC) FOR THE ATTENTION OF UNSURCED PATIENTS IN THE LA PAZ UNIVERSITY SOCIAL SECURITY INSURANCE

**KEY WORDS:** Health sector, ABC cost system, activity.

## DESCRIPTION

This project describes the design and implementation of the ABC cost-of-care system at the University of La Paz Social Security Hospital, in order to improve management and financial decision making in the entity, obtaining more accurate data on unit costs Within the health benefits that it covers, in order to improve its work within social security.

We analyzed the data obtained from the University Social Security Hospital, both the operational part and the administrative part. After analyzing the information, we proceeded to allocate each of the costs incurred by the Hospital in order to obtain a system of unitary tariff costs for each of the services and activities performed there. The distribution was made based on the details of outpatient care, and other expenses reaching a total cost.

The system of hospital costs to be implemented in University Social Security is expected to be a tool used not only in this entity but in any hospital that requires such systems that are useful for both managers and the administrative part, arriving To contribute to the better functioning of these.

## **1.1 INTRODUCCIÓN.**

En la presente propuesta de investigación, se pretende diseñar un sistema de costos basado en el modelo de costeo por actividades ABC, en donde se establece una metodología apropiada que puede ser aplicada en cualquier nosocomio que preste servicios hospitalarios asistenciales, ambulatorios y de internación en el sector salud, con el fin de determinar costos unitarios y estándares más exactos y oportunos con relación a los servicios médicos y procedimientos pertinentes.

El sistema de costeo ABC, es una metodología para medir costos y desempeño de una entidad productiva, toda vez que se basa en actividades que se desarrollan para producir un determinado servicio. A diferencia de los sistemas tradicionales, este método trata de todos los costos fijos y directos como si fueran variables y no realiza distribuciones basadas en volúmenes de producción, porcentajes de costos u otro criterio de distribución o asignación de costo. La metodología de costeo ABC permite realizar un seguimiento detallado del flujo de actividades en la organización mediante la creación de vínculos entre las actividades y los centros de costo.

En ese sentido, el presente trabajo fue diseñado de forma práctica a fin de aplicar las herramientas y características del sistema de costeo ABC, dando una descripción sobre estos conceptos. El concepto de valor se refiere a los resultados clínicos. El concepto de dinero implica el monto de recursos utilizados en la generación de dichos resultados.

Para el efecto, el diseño en sí del sistema de costeo, utilizando como herramienta operativa las hojas de cálculo en Excel que forma parte del office de Microsoft, analizando las diferentes fuentes de datos e información con los funcionarios del área de salud del Seguro Social Universitario, en donde se estableció la identificación de los centros de costos y flujo de las cuentas de gasto,

---

asimismo se incluye la relación de los procedimientos con las actividades asistenciales hospitalarias referidos a la atención de pacientes no asegurados en la citada entidad.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La ausencia de un sistema institucional de costeo que permita al Seguro Social Universitario conocer el costo real de los servicios de salud que presta a pacientes no asegurados a la entidad, y la limitación de la gestión administrativa y financiera para comparar los ingresos frente a sus egresos en las asistencias ambulatorias y de internación hospitalaria, permiten plantear el problema del presente trabajo.

En ese sentido, se expone la condición del problema identificado, misma que se refiere a la ausencia de una metodología uniforme para la determinación de costos hospitalarios a pacientes atendidos que no se encuentran afiliados en el Seguro Social Universitario, y que por el principio de solidaridad y universalidad al acceso a la salud, no se puede negar la atención médica; asimismo, es necesario hacer referencia a que la ausencia de este sistema de costos hospitalarios, afecta a la mejora en la captación de los ingresos para la entidad, toda vez que la fuente de ingresos lo constituyen sus recursos propios, toda vez que el Seguro Social Universitario no percibe ningún ingreso por parte del Tesoro General de la Nación.

Es así que, con motivo de mantener la condición de ente de seguridad social líder a nivel de seguros universitarios, se debe contar con una dirección eficiente que garantice un control preciso de los recursos con los que cuenta la entidad. Además de considerar un registro adecuado de los hechos económicos que permitan conocer el costo que representa la prestación de servicios de salud y analizar periódicamente los resultados obtenidos para determinar los factores que inciden en los mismos, de manera que se puedan tomar las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

En la actualidad, el proceso de costos tiene entre sus objetivos contribuir a elevar la calidad de la atención médica y el proceso administrativo porque rastrea todas las actividades que se realizan en los hospitales. Los costos de operación son un instrumento indispensable para dirigir un hospital con eficacia y eficiencia.

Para el efecto, se pretende diseñar y aplicar el modelo de costo basado en el modelo de actividades ABC para la determinación de costos hospitalarios en el Hospital del Seguro Social Universitario para la atención de pacientes no asegurados, tomando como parámetro un sistema de costo actual que surge como alternativa a los sistemas de costos tradicionales.

### 1.2.1 Formulación del problema.

Teniendo en consideración las características del presente tema, la pregunta que formula nuestro problema de investigación, es la siguiente:

*¿Cuál es el efecto en los ingresos por la ausencia de un sistema de costeo en la prestación de servicios de salud a pacientes no asegurados en el Seguro Social Universitario en la gestión 2016?*

Variable de estudio:	Ausencia de sistema de costeo
Población:	Pacientes no asegurados en el SSU
Lugar de estudio:	Seguro Social Universitario
Tiempo:	2016

### 1.3 HIPÓTESIS

El diseño de un sistema de costos hospitalarios basado en el modelo de costeo por actividades (ABC) para la atención de pacientes no asegurados en el Seguro Social Universitario permitirá lograr mayores ingresos por concepto de servicios de salud.

### 1.3.1 Identificación de variables

**Variable Dependiente:** *Optimización de los ingresos.*

**Variable Independiente:** *Sistema de costos hospitalarios.*

### 1.3.2 Operacionalización de variables

VARIABLE		DIMENSIÓN	INDICADOR	TECNICA
<b>Variable Dependiente</b>	Ingresos.	Económica	Estado de Resultados	Observación
<b>Variable Independiente</b>	Sistema de costos hospitalarios.	Económica Financiera	Matriz de costos hospitalarios institucionales	Observación

## 1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.4.1 ¿Por qué se hace la investigación?

Por la necesidad de diseñar un sistema de costeo ABC con el objetivo de proporcionar una herramienta a la Administración del Hospital, para conocer y establecer cuál es el costo hospitalario por la atención de un paciente no afiliado al Seguro Social Universitario.

### 1.4.2 ¿Cuáles serán sus aportes para la sociedad, la comunidad científica y la institución a la que pertenece?

Se generará cambios importantes que fortalecerán la dinámica de atenciones médicas, toda vez que se obtendrá pautas para mejorar las decisiones sobre las atenciones médicas hospitalarias, orientadas a lograr la eficiencia en la prestación de servicios de salud y consecuentemente una mejora en la captación de ingresos.

### ***1.4.3 ¿A quiénes pudiera beneficiar?***

El impacto a nivel de la población afiliada será un razonable número de pacientes no afiliados atendidos, con el consecuente uso racional de los insumos médicos, dispensación de medicamentos y un cambio en la administración en cuanto a los controles a aplicar en la determinación de costos hospitalarios.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

- Diseñar un sistema de costos hospitalarios basado en el modelo de costeo por actividades (ABC) para la atención de pacientes no asegurados en el Seguro Social Universitario, que permita una mejora en la captación de ingresos y que constituya una herramienta institucional de apoyo para la toma de decisiones gerenciales.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Definir, validar e identificar las actividades relevantes que generan costos dentro del Hospital del Seguro Social Universitario.
- Establecer un sistema de distribución para los honorarios, gastos administrativos y los diferentes insumos médicos, acumulándolos en centros de costos operacionales por actividad.
- Realizar una prueba piloto del modelo de costeo para conocer los costos hospitalarios unitarios y totales de las actividades operacionales en un determinado periodo.
- Elaborar una matriz de costos a través del sistema de costeo ABC, para la aplicación por parte de los funcionarios el Hospital del Seguro Social Universitario encargados de la liquidación de costos hospitalarios.

## **1.6 RESULTADOS ESPERADOS.**

- Determinar si es posible la aplicación del sistema de costeo por actividades ABC para la determinación de costos hospitalarios en el Hospital del Seguro Social Universitario La Paz con relación a los pacientes que no siendo afiliados son atendidos en el hospital, que permita una mejora en la captación de ingresos.
- Establecer si el sistema de costeo ABC, constituye una herramienta institucional, como una alternativa a los sistemas tradicionales, en un intento de superar las deficiencias presentadas en el cálculo, determinación y liquidación de costos hospitalarios.
- Definir el modelo de cálculo de costos hospitalarios por servicios médicos para su utilización en la gestión administrativa para la toma de decisiones por parte de las autoridades ejecutivas del Seguro Social Universitario.

## MARCO TEORICO

### 2.1 MARCO DE ANTECEDENTES

En el presente capítulo se expone los antecedentes relacionados con la variable de estudio establecida con anterioridad, los cuales hacen referencia a la ausencia de un sistema de costeo hospitalario en el Seguro Social Universitario a objeto de conformar un análisis de otros investigadores en el área de salud con relación a la citada variable.

Es necesario citar que la salud de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud es “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>1</sup>.

En ese sentido, la literatura anglosajona se definen dos tipos de sistema de análisis de costos hospitalarios: topdown y bottom-up<sup>2</sup>. El primero, cuya traducción libre sería “método de análisis descendente” consiste en la asignación de una parte de los costos hospitalarios totales a cada servicio clínico.

Este enfoque retrospectivo no permite conocer el costo por paciente, enfermedad ni procedimiento. El bottom-up que explicaremos como “método de análisis ascendente” suele ser el de elección para la mayoría de las evaluaciones económicas. Los costos son registrados a determinado nivel de objeto de costo (paciente, servicio, entre otros). Este método puede usarse tanto retrospectivamente, utilizando historias clínicas o bases de datos, como prospectivamente, registrando los consumos de cada paciente.

---

<sup>1</sup> WHO, Constitución de la Organización Mundial de la Salud.

<sup>2</sup> Jo. C. Cost-of-Illness studies: Concepts, scopes, and methods. Clin Mol Hepatol, 2014, pág. 327 - 337



Lo anterior, resalta el vacío que representa para un nosocomio el no contar con un sistema de costeo hospitalario que permita el costo por paciente, enfermedad o procedimiento ambulatorio que corresponda.

Por otra parte, Masson Doyma (2015) de la Universidad Autónoma del Estado de México, en su análisis económico de minimización de costos, análisis de costo – beneficio, análisis costo – efectividad y análisis costo – utilidad, concluye sobre la necesidad de fortalecer el cálculo, desglose e implementación de sistemas de información de costos hospitalarios que permitan asegurar la confiabilidad, pertinencia y oportunidad de los resultados generados por dichos sistemas, tipos y análisis de costos para su uso efectivo para la gestión hospitalaria.

Edbrooke DL, Stevens VG, Hibbert CL (1997) en su investigación hace referencia a la dificultad en adscribir los costos indirectos a cada paciente, ha propuesto la necesidad de establecer factores de imputación (proxies) para repartirlos de forma proporcional, a través de un sistema de costeo.

De lo anterior podemos citar que hoy en día las exigencias cada vez son mayores en cuanto a calidad, servicio y precio, es por ello que las tendencias mundiales que actualmente rigen el campo empresarial reconocen que contar con información de costos que les permita conocer cuáles de sus productos y/o servicios son rentables y cuáles no, las lleva a tener una ventaja competitiva sobre aquellas que no la tienen, pues con dicha información la alta gerencia pueden tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada.

En ese aspecto, los sistemas de costeo existentes pensados y diseñados en un principio para las empresas manufactureras, pero hoy vemos cómo todo tipo de organizaciones, incluyendo las de servicios, reconocen la importancia de contar con información referente a sus costos, y en la presente investigación, se consideró que las entidades gestoras de salud a corto plazo, toda vez que

su fuente principal de financiamiento lo constituyen recursos propios, no recibiendo ningún aporte por parte del Tesoro General de la Nación, se han visto obligadas a mejorar los servicios que brindan a la población asegurada, implantado sistemas de gestión de calidad y sistemas de costeo, entre otros, que les permitan mantenerse competitivas.

A manera de antecedentes, en el Hospital Mario Correa Rengifo de la ciudad de Cali, Colombia, se realizó un proyecto de tesis en 1996 denominado Diseño y Desarrollo de un Sistema de Costos para los servicios que se prestan en el área de Laboratorio Clínico, donde se utilizaron como sistema de costos el estándar.

Para el Hospital Universitario Nuestra Señora de Asunción dependiente de la Universidad Católica de la República del Paraguay, la importancia relativamente grande que tienen los costos indirectos, la diversidad de los servicios que presta, la inadecuada organización para el manejo de los costos y la ausencia de un sistema de información que soporte la gestión de costos, hace imperativo implantar un sistema de costos que contribuya con las decisiones estratégicas de la organización.

En este caso en particular, el Hospital Universitario de Paraguay, no cuenta con información precisa del costo de los servicios que ofrece, pues desconoce el costo asociado a los equipos, mantenimiento, servicios públicos, personal, insumos y dotación por actividad y por ende, acepta tarifas de atención prácticamente impuestas por las entidades como las prestadoras de servicios de salud, las cuales no aseguran la obtención de utilidades.

## **2.2 MARCO CONTEXTUAL**

En esta sección se describirá el objeto de estudio (*el Hospital del Seguro Social Universitario, pacientes no asegurados*), desde sus antecedentes, conceptualización y toda la información

pertinente que permita describir el espacio geográfico donde se ubica el problema de nuestra investigación.

### **2.2.1 Descripción del Hospital del Seguro Social Universitario**

La entidad en el marco del Código de Seguridad Social, su Reglamento y otras disposiciones legales conexas vigentes, presta servicios de salud a corto plazo a su población asegurada, familiares de los asegurados, pacientes de los Seguros Sociales Universitarios del país, y otros pacientes no asegurados a la entidad.

Las actividades operativas y administrativas de prestación de los servicios de salud de la entidad, se encuentran reguladas por el Código de Seguridad Social, Ley N° 3131 Ejercicio Profesional Médico en Bolivia, Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamentales, artículo 15° del D.S. 23716 del 15/01/1994, artículos 3°, 4° y 6° del D.S. N° 25798 del 02 de junio de 2000.

El Seguro Social Universitario como entidad del sistema de seguridad social a corto plazo, tiene como objetivo principal la prestación de los servicios de salud a su población asegurada, con eficiencia y eficacia, contribuir en el bien estar físico y mental a través de la medicina preventiva, medicina curativa y rehabilitadora, conforme señala las disposiciones legales vigentes; por lo señalado los destinatarios, usuarios y beneficiarios es la población asegurada activo, pasivo y sus beneficiados.

Por otro parte los principales destinatarios y beneficiarios son los pacientes no asegurados de la entidad, conformado por los pacientes asegurados de los Seguro Sociales Universitarios de Santa Cruz, Cochabamba, Sucre, Potosí, Oruro, Tarija, Beni y Pando, además se presta servicios a los familiares de los asegurados de la entidad, mediante la modalidad de Convenio, funcionarios de la Universidad Nacional, Siglo XX, Estudiantes de la Universidad Mayor de San Andrés mediante

el Programa Médico Estudiantil PROMES y público en general que acude en busca de atenciones médicas.

En ese sentido, la población no asegurada está conformada por toda persona que tenga nexo simple con la población activa, pasiva y asegurados voluntarios en el Hospital del Seguro Social Universitario La Paz, a lo que ante cualquier situación de emergencia, pueden recibir atención médica hospitalaria, previa suscripción del convenio de pago por parte del garante titular, quien asume el costo total que representa la atención en salud de acuerdo a los protocolos de atención médica, normas y disposiciones legales vigentes referentes a la prestación de los servicios de salud.

### **2.2.2 Marco legal**

Sobre el particular, es necesario hacer referencia a lo que establece la Constitución Política del Estado<sup>3</sup> con relación a la salud; es así que, el artículo 18°, establece lo siguiente:

- I. *Todas las personas tienen derecho a la salud.*
- II. *El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna.*

Asimismo, en la sección II Derecho a la Salud y a la Seguridad Social, artículo 35° párrafo I, de la Carta Magna, señala: *“El Estado, en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.*

Finalmente, de la misma normativa, el artículo 45°, párrafos I, II y III, establecen lo siguiente: *“I. Todas las bolivianas y los bolivianos tienen derecho a acceder a la seguridad social*

---

<sup>3</sup> Constitución Política del Estado del Estado Plurinacional de Bolivia aprobado el 07 de febrero de 2009, vigente a la fecha.

*II. La seguridad social se presta bajo los principios de universalidad, integralidad, equidad, solidaridad, unidad de gestión, economía, oportunidad, interculturalidad y eficacia. Su dirección y administración corresponde al Estado, con control y participación social.*

*III. El régimen de seguridad social cubre atención por enfermedad, epidemias y enfermedades catastróficas; maternidad y paternidad; riesgos profesionales, laborales y riesgos por labores de campo; discapacidad y necesidades especiales; desempleo y pérdida de empleo; orfandad, invalidez, viudez, vejez y muerte; vivienda, asignaciones familiares y otras previsiones sociales”.*

Por otra parte, de acuerdo con el mandato político y social del Estado Plurinacional de Bolivia, el sector salud contribuye al paradigma del *Vivir Bien* asegurando el ejercicio del derecho a la salud y la vida por parte de todas las personas, familias y comunidades.

El ejercicio de este derecho se logrará a través del acceso universal al sistema único de salud dentro del Modelo de Salud Familiar Comunitaria Intercultural, cuya estrategias son la promoción de la salud y prevención de enfermedades, la curación y rehabilitación, la actuación sobre las determinantes socio económicas y la participación comunitaria. El sistema único de salud incluye a los subsectores público, de la seguridad social, privado y se articula con la Medicina Tradicional<sup>4</sup>.

Finalmente, hacemos referencia a la Ley N° 475 del 30/12/2013 que constituye un marco referencial para el Seguro Social Universitario, toda vez que esta normativa establece y regula la atención integral y la protección financiera en salud de la población beneficiaria descrita en la presente Ley, que no se encuentre cubierta por el Seguro Social Obligatorio de Corto Plazo<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Ministerio de Salud y Deportes del Estado Plurinacional de Bolivia, *Plan Sectorial de Desarrollo 2010 – 2020 “Hacia la Salud Universal”*, Diciembre 2009, pág. 63.

<sup>5</sup> Ley N° 475, Ley de 30 de diciembre de 2013, *Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral* del Estado Plurinacional de Bolivia.

### **2.2.3 Procedimientos relativos a la atención médica a pacientes no asegurados en el Seguro Social Universitario.**

La Unidad de Servicio de Emergencias, en forma diaria elabora el PARTE DIARIO de pacientes atendidos y hospitalizados, planilla que consigna los siguientes datos del paciente; número de la cama internada, nombre y apellidos, matrícula, motivo de internación, nombre del profesional especialista responsable, fecha ingreso y alta del paciente.

En el parte diario se encuentran consignados los pacientes asegurados del Seguro Social Universitario y los pacientes no asegurados atendidos, planilla que es enviada diariamente a la Gerencia de los Servicios de Salud para su correspondiente información, conocimiento y especialmente para la toma de decisión gerencial de los pacientes no asegurados atendidos y hospitalizados, para que una vez dados de alta pueden ser objeto de recuperación los diferentes costos de atención médica hospitalaria utilizados.

El Responsable de la Unidad de Bioestadística, Admisión y Fichaje en base a las historias clínicas entregadas por las Enfermeras de Piso (*después de alta del paciente*), procede elaborar la lista de los pacientes internados en los diferentes pisos.

### **2.2.4 Procedimientos relativos a la contabilización de los costos de atención médica hospitalaria**

La Unidad de Contabilidad en base a las instrucciones de la Gerencia General y Gerente Administrativo Financiero, procede a la contabilización de los costos de atención médica hospitalaria, mediante el Comprobante de Diario Cuenta 111 Documentos por Cobrar registra los adeudos hospitalarios devengados, y los pagos totales efectuados por los beneficiarios de la atención médica, son registrados en el Comprobante de Ingreso, con abono a la Cuenta Otros

Ingreso; sin embargo, es necesario aclarar que no aplica la figura de venta de servicios siendo lo correcto señalar el término “*Recuperación de Costos de atención médica*”.

Otro aspecto a considerar sobre los costos hospitalarios, es tomar en cuenta el concepto día – paciente, toda vez que este concepto representa una unidad técnica que revela características de la gestión médica y económica de los hospitales. El concepto día – paciente contiene el conjunto de todas las actividades que se realizan para otorgar las atenciones a pacientes que se encuentran hospitalizados con la finalidad de recuperar su situación de salud. El concepto día – paciente incluye, además de los cuidados médicos directos que recibe en el servicio de internación, los otros servicios que complementan su atención médica integral y que están relacionados necesariamente con los procesos de diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación y por supuesto todos los servicios de hotelería que consume el paciente durante el tiempo que permanece hospitalizado.

El concepto día – paciente, además de concentrar y equiparar todas las acciones que se realizan en el hospital para atender a los pacientes internados, facilita su medición, evaluación y costeo. El concepto día – paciente es el indicador que homogeniza y simplifica la medición del producto hospitalario y en consecuencia permite establecer comparaciones entre hospitales<sup>6</sup>.

En la formación del costo del día – paciente intervienen todos los objetos del costo que se encuentran detallados en el presupuesto de operación ejercido por los hospitales<sup>7</sup>.

### **2.2.5 Procedimientos relativos a la atención médica ambulatoria e internación de los pacientes no asegurados en el Seguro Social Universitario**

Los Médicos Responsables de la atención médica del Servicio de Emergencias del Hospital del Seguro Social Universitario, durante los 24 horas del día prestan servicios de salud a la

---

<sup>6</sup> Temes Montes, José Luis, José Luis Díaz y Blanca Parra. *El coste por proceso hospitalario*. Ed. McGraw – Hill, Madrid, 1994, pág. 19

<sup>7</sup> Hansen, Don y Maryanne Mowen. *Administración de costos, contabilidad y control*. Ed. Thomson Editores, México, pág. 36

población asegura y a los pacientes no asegurados en la entidad (*pacientes de los Seguros Sociales Universitarios del país, previa firma del convenio de pago atención a los pacientes familiares de los asegurados, riesgos extraordinarios, PROMES, funcionarios de la Universidad Nacional Siglo XX y usuarios en general*), en el marco de los protocolos de atención médica, normas y disposiciones legales vigentes referentes a la prestación de los servicios de salud.

La Unidad de Servicio de Emergencias, en los partes diarios consignan el detalle de pacientes asegurados del Seguro Social Universitario y los pacientes no asegurados atendidos, planilla que es enviada diariamente a la Gerencia de los Servicios de Salud para su correspondiente información, conocimiento y especialmente para la toma de decisión gerencial de los pacientes no asegurados atendidos y hospitalizados, para que una vez dados de alta pueden ser objeto de recuperación los diferentes costos de atención médica hospitalaria utilizados.

Sin embargo, no se evidencia que una copia (*planilla y/o cinta magnética*) sea enviada a la Administración del Hospital para recaudos de recuperación de los costos de atención médica hospitalaria previa liquidación correspondiente.

En esta etapa se identifica el problema, toda vez que en esta instancia se rompe la regla de la uniformidad en cuanto a la determinación de costos para su recuperación posterior en favor del Hospital Seguro Social Universitario.

Por otra parte, el Responsable de la Unidad de Bioestadística, Admisión y Fichaje en base a las historias clínicas entregadas por las Enfermeras de Piso (*después de alta del paciente*), procede a elaborar la lista de los pacientes internados en los diferentes pisos.

A su vez, la Administración del Hospital en base a la información obtenida en los partes diarios del Servicio de Emergencias, procede a liquidar los costos de atención médica hospitalaria de los pacientes no asegurados de la entidad, sin embargo se establece atenciones médicas

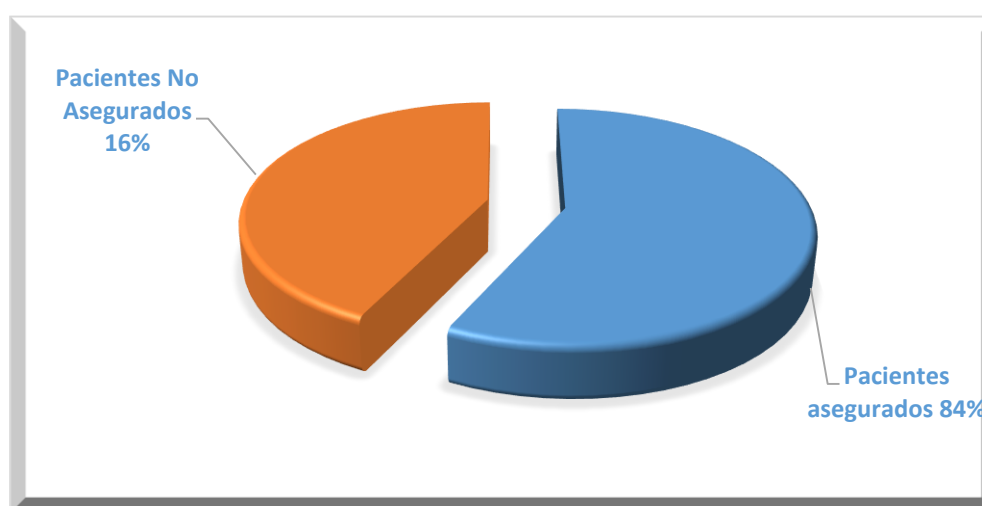


pendientes de recuperación de los costos de atención médica hospitalaria previa liquidación, aspecto que es producto de la falta de control y seguimientos de las atenciones médicas.

La incidencia de la atención de pacientes no asegurados en el Hospital del Seguro Social Universitario La Paz, se refleja en el siguiente gráfico:

### GRÁFICO N° 1

#### Proporción de pacientes no asegurados atendidos en la gestión 2016



Lo anterior, infiere que la cantidad de pacientes no asegurados es relevante respecto a la población asegurada, lo que a su vez implica que este sector forma parte de la estructura hospitalaria en cuanto a las prestaciones de servicios de salud.

### 2.3 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

En este acápite se exponen las referencias teóricas relacionados con los términos: paciente, costos directos e indirectos, costos variables y fijos, así como del sistema de costo basado en actividades de forma tal de poder comprender los conceptos básicos involucrados en ellos.

### **2.3.1 Paciente**

Del latín *patiens*, paciente es un adjetivo que hace referencia a quien tiene paciencia (la capacidad de soportar o padecer algo, de hacer cosas minuciosas o de saber esperar).<sup>8</sup>

Este término suele utilizarse para nombrar a la persona que padece físicamente y que, por tanto, se encuentra bajo atención médica. Por ejemplo: *“El paciente fue internado en este hospital durante esta mañana y horas más tarde debió ser sometido a una intervención quirúrgica ante la gravedad de las lesiones”*, *“Hoy voy a llegar tarde a cada, todavía tengo diez pacientes en la sala de espera”*, *“Soy paciente del Doctor Juan Pérez desde hace quince años”*

Precisamente esa atención citada se compone de varias fases que permitirán que la persona enferma pueda ser tratada de la manera más conveniente y se soluciones la enfermedad o lesión con la que ha llegado al nosocomio pertinente. En concreto, la atención se divide en la identificación de todo el conjunto de síntomas que tiene, el diagnóstico que lleva a cabo el profesional galeno correspondiente, el tratamiento, la intervención quirúrgica en el caso de que sea necesaria y finalmente el resultado.

### **2.3.2 Pacientes no asegurados**

Constituyen el grupo poblacional de pacientes que no tienen vínculo laboral con la Universidad Mayor de San Andrés, Universidad Católica Boliviana, Seguro Social Universitario, Aldeas Infantiles SOS, entre otras instituciones afiliadas.

### **2.3.3 Concepto de costo**

El concepto de costo no ha tenido una notable evolución desde los orígenes científicos, más bien permanece estático para economistas y contables.

---

<sup>8</sup> Julián Pérez y María Merino. Publicado 2010. Recuperado de <http://definición.de/paciente/>

---

El inicio del estudio científico de costos data de 1494 cuando Lucas Pacioli publica inserto en un tratado de matemáticas el capítulo XI con los rudimentos de la técnica contable a través del registro de las operaciones por Partida Doble. Desde entonces se entiende que “a todo ingreso debe retraérsele los costos y gastos que demande su obtención para conocer la ganancia o pérdida habida”. La respuesta a ¿cuál es el costo? se elaboró en función de la necesidad informativa de comerciantes y banqueros, desembocando lógicamente en definirlo como el dinero invertido oportunamente, es decir, el precio pagado. Aún hoy, algunos economistas y contables creen que el costo es un “monto monetario”.

Con las ideas propias de la Revolución Industrial comienza el estudio científico de la Economía, en este sentido, la obra de Adam Smith “Indagación acerca de la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones”, publicada en el año 1776, es considerada como el hito inicial, casi trescientos años después que la partida doble contable. Los principios económicos nacen en aquel momento de los pensadores de la llamada Escuela Clásica siendo el costo abordado desde el punto de vista de un país considerado como un todo. El trabajo es la medida del valor de los bienes y por ende el costo es interpretado como el sufrimiento de un sujeto al ofrendar trabajo para obtener cosas.

El pensamiento clásico mantiene su vigencia entendiendo la doctrina en general que “costo es el sacrificio económico o esfuerzo como sostienen algunos autores, destinado a lograr un fin determinado”.

Carl Menger, catedrático de Viena, cuya obra fundamental aparece en 1871, es considerado el fundador de la “Escuela psicológica austriaca”. Esta escuela subjetiviza el costo supeditándolo a la valoración que hace el sujeto. A partir de allí hay quienes entienden que costo es igual a valor,

y dentro de esta concepción se encuentra el desplazamiento de alternativas dando paso a los costos de sustitución o costos de oportunidad.

Frente a las doctrinas económicas de carácter subjetivo se presenta, desde hace unos pocos años, la “teoría del costo objeto de inversión” entendiendo al costo como algo material susceptible de empleo voluntario por parte de un sujeto, dejando de lado la idea de sufrimiento al sacrificar o abandonar ya sea el valor del trabajo o el valor subjetivo de las cosas entregadas, cambiando la óptica macro por la micro, la del agente económico, fundamentalmente la de la empresa pero también la de las personas, el Estado y las Asociaciones sin fines de lucro.

La esencia del costo es dar, emplear, colocar, bienes o servicios técnicamente denominados recursos, constituyendo cada uno en sí mismo un costo que reconoce como origen un acto económico de inversión.

### **2.3.3.1 Doctrina del Costo**

Es el valor en efectivo o su equivalente sacrificado a cambio de bienes y servicios que brindarán un beneficio futuro o actual a la organización.<sup>9</sup>

Se dice equivalente de efectivo porque los activos que no están en efectivo son intercambiables por los artículos o servicios deseados, como equipo por materiales usados en la producción.

Según Bendersky Eduardo<sup>10</sup>, costo es una variable dependiente, que surge como resultado de las tareas realizadas y los bienes producidos y comercializados.

Para Paul Samuelson;<sup>11</sup> “Costo es la suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o de un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro.”

---

<sup>9</sup> Blocher, Stout, Cokins, Chen, Administración de costos un enfoque estratégico, 4ta edición, 2008, 120-127, 122.

<sup>10</sup> Bendersky E., ABC-ABM Gestión de costos por actividades. 2008, Pag. 36.

<sup>11</sup> Samuelson Paul, Macroeconomía, 19va Edición 2014.

Por otra parte, según Horngren y otros (1997), define al costo como *“el recurso que se sacrifica o se pierde para lograr un objetivo específico, y por lo general se mide como el importe monetario que se debe pagar para adquirir bienes y servicios”*. Asimismo, se define objeto del costo a *“cualquier cosa de la que se desee una medición por separado de los costos. Se puede tratar de un producto, servicio, proyecto, cliente, categoría de marca, actividad o departamento.”*

Según Bastidas y Percy (1976) se define costos como aquel que *“comprende e involucra los valores de los insumos necesarios para producir un bien o prestar un servicio”*.

Asimismo, clasifican los costos en variables, si en magnitudes totales fluctúan correlativamente con los cambios en la actividad total (volumen) y unitariamente tiende a permanecer inalterados entre ciertos límites y por el contrario se definen como fijos si en magnitudes totales no cambian, pero varían unilateralmente frente a cambios en la actividad total, no muestra sensibilidad frente a variaciones del volumen de actividades que no sobrepasen ciertos intervalos. También existen los costos semivARIABLES que en general, tienen simultáneamente características de fijos y variables. No fluctúan correlativamente con los cambios en la actividad total.

### **2.3.3.2 Centros de costos**

Cualquier unidad, servicio o departamento puede constituir un Centro de Costo, por lo tanto la definición de éstos debe cubrir la totalidad de las áreas del Hospital.

Existen ciertas condiciones que debe cumplir un servicio, departamento o sección para que pueda ser seleccionado como centro de costo, estas son:

- Que realice tareas homogéneas y razonablemente identificables
- Que posea gastos propios

- Que la dirección de su gestión esté encargada a una sola persona, es decir que exista una persona responsable.

La cantidad y selección de centros de costos puede estar basado en distintos factores, entre los que se pueden mencionar:

- Estructura organizacional
- Necesidades y aspiraciones de la entidad, considerando el tamaño de la misma
- Tipo de actividades y número de ellas
- Servicios brindados
- Ubicación física
- Unidades por medio de las cuales se pueden medir las actividades.

En cuanto a la institución en estudio, podemos distinguir dos tipos de Centros de Costos: Productivos y No Productivos:

### **2.3.3.3 Centro de Costos Productivos y No Productivos**

Los **Centros de Costos Productivos** cumplen en forma directa el objetivo del establecimiento, es decir son las unidades relacionadas con la atención de los pacientes, se distinguen principalmente, los presentados en la Tabla N° 1.

Los **Centros de Costos No Productivos** son aquellas dependencias del hospital que cumple con funciones de dirección, administración y servicios propiamente tal, también apoyan a las actividades de las demás unidades del establecimiento, produciendo y prestando servicios a éstos.

**Tabla N° 1**  
***Centro de Costos Productivos***

Categoría	Descripción
Variable 1	Anatomía patológica
Variable 2	Diagnóstico por imágenes
Variable 3	Kinesioterapia y rehabilitación
Variable 4	Laboratorio clínico
Variable 5	Sala de operaciones
Variable 6	Sala de maternidad
Variable 7	Servicios de emergencias
Variable 8	Unidad de terapia intensiva

***Fuente:*** Elaboración con base a la información bioestadística

Dentro de un Centro de Costo existen costos directos, es decir costos que se originan en forma directa, como materiales, mano de obra y gastos de fabricación utilizados por el centro de costo para producir un bien o prestar un servicio, también existen costos indirectos es decir aquellos que recibe un centro de costos de uno o más centros de la institución, por el hecho de que estos últimos le prestaron ciertos servicios para el cumplimiento de sus objetivos.

Los servicios que un centro de costos productivo recibe de un centro de costo no productivo deben ser incluidos dentro de su costo total.

#### **2.3.3.4 Costos directos y costos indirectos**

Tanto los costos directos así como los costos indirectos se relacionan con un objeto del costo en particular pero los directos se identifican en una forma económicamente viable (eficaz en cuanto a costos), en cambio los indirectos no se identifican con él en una forma económicamente viable.

Para Horngren y otros (1997) los factores que atañen a la clasificación de costos directos e indirectos son:

- La importancia del costo del que se trata. Cuanto mayor sea el costo, mayor será la probabilidad de que sea económicamente viable identificarlo con un objeto del costo en particular.
- La tecnología disponible para recopilar la información. Los avances de esta tecnología aumentan el porcentaje de los costos clasificados como directos.
- Diseño de operaciones.
- Convenios contractuales.

Los sistemas de costos registran el costo de los recursos adquiridos y dan seguimiento a su uso posterior. Registrar estos costos permite que los gerentes vean cómo se comportan. Se consideran dos tipos básicos de patrones de comportamiento del costo de muchos sistemas contables, costos variables y costos fijos.

#### **2.3.3.5 Costos variables y costos fijos**

Según Horngren y otros (1997) los costos variables son aquellos que cambian en total, en proporción a los cambios del grado relacionado de actividad o volumen total. En cambio los costos fijos permanecen sin cambios en total durante un determinado periodo, aunque se registren cambios profundos en el grado relacionado de actividad o volumen total.

Sin embargo, los costos pocas veces encajan dentro de las teóricamente nítidas categorías de costos totalmente variables o totalmente fijos. Los costos fijos son sólo relativamente fijos y esto sólo durante periodos limitados. A la larga, todos los costos fijos se convierten en variables, aún en el transcurso de breves periodos.

Algunos costos clasificados como costos variables tienen una relación curvilínea más que lineal con su base de actividad; es decir, varían de manera diferente en los distintos niveles de rendimiento o producción.



El supuesto que los costos fijos permanecen constantes a todos los niveles de la producción y los costos variables fluctúan proporcionalmente a los distintos niveles, rara vez resulta literalmente cierto.

El intervalo relevante de la producción o volumen, puede imaginarse como el área de validez o de significación. Al analizar esto podemos ver lo que deben de ser los gastos fijos y como deben variar los costos variables, dentro del intervalo relevante, las condiciones operacionales y las políticas de administración son relativamente consistentes; por consiguiente, los resultados deben ser predecibles sobre una base de línea recta. Fuera de este intervalo, las diferentes condiciones operacionales y políticas de la administración, producirán normalmente un patrón de variabilidad de costos completamente nuevo y, consecuentemente, habrá nuevas relaciones de ingreso, costo y utilidad.

Se define causante del costo al grado de actividad o volumen, que afecta los costos de modo casual, durante un determinado período. Existe una relación causa y efecto entre un cambio en el grado de actividad o volumen y otro en el grado de los costos totales de este objeto del costo.

Los costos que son fijos a corto plazo no tienen causantes de costos de corto plazo, pero quizá tengan un causante del costo de largo plazo.

Se han presentado cuatro clasificaciones de costos: directo, indirecto, variables y fijos. Pero los costos también se pueden presentar en forma simultánea como:

- Directos y variables
- Directos y fijos
- Indirectos y variables
- Indirectos y fijos

La asignación de costos es un problema existente en casi todas las organizaciones, pero de gran importancia para proporcionar información para poder tomar decisiones económicas.

En la actualidad es necesario que las empresas puedan obtener ventajas competitivas de sus sistemas de costos, de manera que sus directivos puedan obtener información de éstos y tomar decisiones estratégicas respecto a sus clientes, competidores, servicios, productos, etc. El nuevo entorno exige a los directivos obtener información oportuna y más precisa de los costos que permitan mejorar las operaciones.

Entre los múltiples usos que pueden darse a los costos pueden señalarse los siguientes:

- Medición de la eficiencia del trabajo
- Valuación y control de inventarios
- Determinación de precios de ventas
- Formulación de presupuestos
- Proyección de cambios en el producto o servicio, en los métodos de producción o prestación de servicios y en los métodos de distribución.

#### **2.3.4 Teoría de Costos**

Los costos de producción son cruciales para determinar las decisiones de las empresas con respecto a la oferta.

Para dirigir una empresa de forma rentable un directivo actúa como un economista y tiene en cuenta todos los costos relevantes, a saber los costos explícitos e implícitos. Los costos explícitos vienen dados por los pagos directos que realiza la empresa para adquirir los factores productivos de sus procesos de producción, durante un periodo de tiempo que puede ser un año. Estos son por ejemplo: los salarios de los trabajadores, la retribución de los directivos, el pago por la adquisición de materia prima, entre otros. Por otra parte, las empresas utilizan factores productivos que no

pueden tener un precio explícito. Estos costos implícitos, pueden ser el valor del tiempo del propietario de la empresa y el valor de otros recursos utilizados.<sup>12</sup>

En el ámbito académico se reconoce convencionalmente que, Teoría General del Costos es el conjunto de preceptos técnicos relacionados con la disciplina Costos. A esto mismo se lo suele denominar “Teoría General del Costo” incorrectamente, pues costo es un fenómeno económico como quedó expresado precedentemente, mientras que Costos constituye una disciplina dentro del campo del conocimiento humano, es una especialidad técnica.

Por otra parte, Teoría del Costo es el conjunto de enunciados científicos referidos al costo como fenómeno económico relacionado con la evolución del patrimonio de un ente.

#### **2.3.4.1 Teoría de la relatividad del costo total**

Para satisfacer un objeto de costo comúnmente se requieren aplicar más de un recurso, conformándose así un conjunto de costos que denominamos costo total.

Costo total es el conjunto de costos aplicables a un objeto identificado por el cual deliberadamente un ente decide invertir sus recursos productivos.

La “relatividad del costo” se encuentra muy arraigada a la creencia de que no existe una acepción única del costo, por el contrario habrá tantas como fines perseguidos, de tal forma se dice que si bien el costo es un sacrificio económico habrá una cantidad de conceptos como empresas exista. No es cierta esta afirmación pues confunde el “concepto de costo” con la “determinación del costo total”.

El concepto de costo es unívoco siendo estudiado por la Economía como ciencia e informado por la Contabilidad como técnica, y tal como lo expusiera Arnold Simoni adquiere mayor precisión a medida que se puntualiza el propósito que se tuvo al disponer los recursos, agregándose a su

---

<sup>12</sup> Perloff (2007), Microeconomía, Editorial Prentice Hall.

nombre adjetivos que transmiten la idea de la limitación operada en el contenido universal representado. Así, el “costo de producción” solo se referirá a los recursos empleados en el proceso de transformación ya que esto es lo previsto conocer, lo propio ocurre con el resto de las denominaciones. Cada empresa tendrá su propio costo de producción y un concepto universal de costo definido por la doctrina.

Furlan y Provenzali expresan que “(...) cada empresa individual tiene su propio concepto de costo y anota, determina, agrupa, clasifica y analiza los costos sobre la base de su particular organización técnica y administrativa, reflejo directo de la naturaleza de la producción y de las dimensiones de la empresa, teniendo en cuenta, sobre todo, los objetivos que se persiguen a través de la utilización de los datos de costo”.

La Relatividad del Costo Total expresa la probabilidad de que cada ente tenga más de un costo total para un objeto de costo identificado.

#### **2.3.4.2 Teoría de la determinación del costo**

Es preciso definir primero qué se entiende por “determinar los costos” y luego, establecer cómo hacerlo aplicando una metodología apropiada a los fines informativos perseguidos.

Determinar el costo es la acción administrativa que precisa tanto a los recursos empleados con el fin de incorporar nuevos recursos, como así también a estos últimos, designándolos ciertamente y valorizándolos en términos monetarios.

En la determinación del costo se verifican dos acciones independientes y relacionadas: la identificación y la valuación, explicadas en el siguiente esquema:

- Acciones intrínsecas en la determinación del costo
- Nombrar los recursos involucrados
- Identificación

- Cuantificar las unidades físicas
- Valuación
- Calcular el valor monetario

La identificación consiste en explicitar la riqueza incorporada y consecuentemente capturar los recursos empleados en el acto económico definidos como costos, distinguiéndose por sus nombres y la cantidad de unidades físicas comprendidas. Complementariamente mediante la “valuación” se asignan los precios unitarios a los recursos invertidos, para calcular, multiplicándolos por las unidades, el valor monetario del costo.

Costo es un recurso productivo invertido compuesto por una porción física con valor económico. En consecuencia, no debe confundirse “valor” que es una cualidad asignada por los sujetos económicos a los bienes en función de la utilidad que les atribuyen, con la mensura del valor hecha mediante la valorización dineraria de las unidades involucradas.

#### **2.3.4.3 Teoría de la determinación de los costos funcionales**

La empresa es una organización humana con una definida ocupación lucrativa, estructurada para el desarrollo de actividades a través de las cuales aplica recursos en procura de objetivos establecidos.

Aceptado que cada recursos productivo aplicado en una empresa es costo, se hace necesario reunirlos convenientemente con propósitos informativos y en tal sentido el agrupamiento ordenado básico está expuesto en el Estado de Resultados, constituyendo este informe un verdadero modelo, un arquetipo para expresar los costos totales de una empresa por funciones.

Una empresa existe por su capacidad de acción para el logro de objetivos, es decir, por el desarrollo de funciones que todos reconocemos, a saber:

- *Función de producción*, capacidad de acción para la obtención de las mercaderías o servicios a intercambiar.
- *Función comercial*, capacidad de acción para el intercambio de las mercaderías o servicios disponibles.
- *Función administrativa*, capacidad de acción para las relaciones institucionales no específicas y de información.
- *Función financiera*, capacidad de acción para la obtención y uso de fondos líquidos aplicables a las mercaderías o servicios disponibles y también con fines propios.

Cada función se concreta por medio de la actividad ejercida por individuos designados para tal cometido y de los que se espera actúen responsablemente. Es decir, que las funciones se integran con actividades que las hacen posible, así puede conceptuarse lo siguiente:

- *Actividades de producción*, conjunto de operaciones o tareas de carácter fabril o generadoras de servicios, con un objeto de costo y una consecuente relación causal cada una de ellas que armónicamente desarrolladas hacen la función de producción cuyo objeto de costo es la obtención de la mercadería o servicio a intercambiar.
- *Actividades comerciales*, conjunto de operaciones o tareas relacionadas al intercambio, con un objeto de costo y una consecuente relación causal cada una de ellas que armónicamente desarrolladas hacen la función comercial cuyo objeto de costo es gestionar el intercambio de mercaderías o servicios.
- *Actividades administrativas*, conjunto de operaciones o tareas relacionadas a la conducción institucional y a la información, con un objeto de costo y una consecuente relación causal cada una de ellas que armónicamente desarrolladas

hacen la función administrativa cuyo objeto de costo es la gestión institucional y de información.

- *Actividades financiera*, conjunto de operaciones o tareas relacionadas con el manejo de fondos, con un objeto de costo y una consecuente relación causal cada una de ellas que armónicamente desarrolladas hacen la función financiera cuyo objeto de costo es la obtención y uso de fondos líquidos.

Es pertinente hacer notar que en todas las empresas existen las cuatro funciones descritas, de similar forma a como se las reconoce comúnmente en las empresas industriales.

### **2.3.5 Modelos de costos**

La función de producción es la única que tiene un objeto de costo no genérico y no individual, es pluralista comprendiendo a una serie de individuos identificables, éstos son los productos o servicios a intercambiar.

Precisamente esta situación ha dado lugar al nacimiento de distintos criterios para el tratamiento contable del costo que generaron diversos modelos, habida cuenta que la Economía estudia el costo como un fenómeno sin considerar la variable tiempo, mientras que a la Contabilidad le cabe aplicar los razonamientos teóricos a la realidad de cada agente informando periódicamente sobre la evolución patrimonial. Consecuentemente, la técnica contable ha desarrollado el concepto de “devengado” para la apropiación periódica de costos e ingresos.

La adopción de diferentes criterios tiene como efecto resultados contables periódicos distintos siempre que haya existencia inicial o final de productos elaborados, debido al devengado de costos. Ahora bien, si estos criterios tienen como efecto resultados contables periódicos distintos, es inapropiado considerarlos «métodos» por cuanto son caminos diferentes que no arriban a un objetivo coincidente. Es adecuado considerarlos «modelos» como lo expresara la Comisión de

Terminología del IAPUCO en oportunidad del congreso celebrado en la Ciudad de Córdoba – Argentina en 1998.

Cada organización cuenta con un sistema contable conformado por la reunión de métodos y procedimientos acordes con su campo de acción, adoptados algunos siguiendo el «modelo» impuesto por las regulaciones legales o profesionales, mientras que otros fueron seleccionados libremente en función de las conveniencias del propio ente.

La expresión «modelo contable» se refiere a la representación teórica de un sistema de información integrado con métodos y procedimientos propios de la técnica contable, por lo cual: Modelo de costos es la representación teórica de un sistema de información contable integrado con métodos y procedimientos referidos al devengo de costos.

Tienen como propósito no solo expresar el costo del objeto de la inversión sino, además, suministrar herramientas que coadyuven a la gestión de los entes.

La doctrina argentina utiliza el término *costeo* seguido de la adjetivación que lo identifica (Vg.: *costeo variable*) para designar los distintos modelos de costos, mientras que en la bibliografía de otros países, como por ejemplo España, se utiliza la expresión *costos*, tema debatido en el XXIII Congreso del IAPUCO. En esta ponencia se adopta la última postura señalando con propósito de estudio los siguientes modelos:

- Modelo de Costos por Absorción (*o simplemente “costos por absorción”*)
- Modelo de Costos Variables (*o simplemente “costos variables”*)
- Modelo de Costos Basados en Actividades (*ABC o simplemente “costos basados en actividades”*)
- Modelo de Costos de Materias Primas (*Row Material Cost, -RMC- o simplemente “costos de materias primas” –CMP-*)



### 2.3.5.1 Costos por absorción

El modelo de costos por absorción es el más antiguo, difundido y aplicado, su fundamento económico debe buscarse en la teoría de la producción. Se define como producción a un proceso donde a partir del ingreso de los tres factores bastante conocidos, naturaleza, trabajo y capital, se desarrollan actividades para la obtención de bienes útiles para la satisfacción de las necesidades humanas.

La doctrina contable asimila los factores de la producción con los que denomina elementos del costo a saber, materias primas, mano de obra y carga fabril, respectivamente. Reconoce a los dos primeros como costos directos por “mantener una relación con cada unidad de producto elaborado evidente, clara e inequívoca, lo que permite su apropiación o imputación en forma inmediata y precisa, con prescindencia de su comportamiento respecto de los cambios en los volúmenes de actividad posibles, previstos o reales”. La carga fabril que no presenta las características señaladas es considerada un costo indirecto de fabricación, realizándose su imputación a cada unidad de producto elaborado por medio de ciertas bases de prorrateo.

Para el modelo de costos por absorción toda la inversión de recursos en la función de producción tiene como objeto de costo a los productos elaborados.

Mientras el producto elaborado se encuentre en stock su costo constituye un activo, expuesto en el rubro “bienes de cambio”. Cuando se vende pasa a ser un resultado bajo la denominación “costo de las mercaderías y servicios vendidos” relacionado inequívocamente con el “ingreso por ventas” por él generado.

Las variaciones habidas con los estándares, como así también las diferencias con recuentos físicos de inventarios, se muestran normalmente incorporadas al "costo de las mercaderías y

servicios vendidos” cuando lo aconsejable es presentarlas por separado, pero, existen intereses creados (*no sincerarse ante la competencia, ocultar errores de gestión, etc.*).

En materia de control de gestión el modelo de costos por absorción lleva como filosofía el “costo unitario del producto” concentrando el análisis en la fórmula:

$$IV - CMV = MB$$

*(Ingreso por Ventas menos Costo de las Mercaderías Vendidas igual a Margen Bruto).*

El margen bruto total debe ser capaz de contener el costo de las otras funciones, comercial, administrativa y financiera, y otros ingresos y egresos, dejando un superávit previsto.

Las otras funciones comercial, administrativa y financiera, tienen un objeto de costo general y sus costos son devengados al incurrirse, imputándose a los respectivos rubros del Estado de Resultados.

#### **2.3.5.2 Costos variables**

El modelo de costos variables es el segundo en cuanto a antigüedad, se le reconoce como origen a una indiscutible herramienta para la gestión como es el «punto de equilibrio». Esta herramienta distingue los costos variables de los fijos. Son variables aquellos costos "que en su cuantía total varían conforme a cambios en el volumen real de actividad”, en tanto son costos fijos los “que en su cuantía total permanecen constantes en el tiempo”.

Los partidarios del modelo de costos variables sostienen que los costos fijos tienen por causa el “tiempo” y no los productos elaborados, consecuentemente deben considerarse como un costo del período en que se incurren.

Se mantiene como fundamento económico la teoría de la producción para la determinación del costo de los productos elaborados pero limitada a aquellos que revistan el carácter de variable,

en tal sentido son considerados los señalados elementos directos del modelo por absorción: materias primas y mano de obra.

Para el modelo de costos variables solo la inversión de recursos en la función de producción cuya cuantía cambie conforme a modificaciones del volumen real de actividad tiene como objeto de costo a los productos elaborados.

De igual forma que en el modelo de costos por absorción mientras el producto elaborado se encuentre en stock su costo constituye un activo, en el rubro “bienes de cambio” y cuando se vende pasa a ser un resultado denominado “costo de las mercaderías y servicios vendidos” relacionado inequívocamente con el “ingreso por ventas” por él generado.

Se reconocen dos tipos de costos fijos:

- Costos fijos de capacidad, de estructura o estructurales integrado por “aquellos factores productivos concretos o abstractos que condicionan o determinan la capacidad del ente de producción con prescindencia de su uso, planeado o real y que permanecerán sin variación mientras no se modifique -aumentándose o disminuyéndose- la capacidad de producción o actividad posible”
- Costos fijos de operación u operativos son aquellos factores productivos requeridos como “consecuencia de una decisión de uso de la estructura o capacidad de producción del ente (...)”

Para el modelo de costos variables: La inversión de recursos en estructura tiene como objeto de costo la conformación de una capacidad de producción.

La inversión de recursos operativos tiene como objeto de costo el uso de la capacidad de producción instalada.

Cuando ingresan al patrimonio los costos fijos de estructura se contabilizan como un activo en el rubro "bienes de uso", estimándose el lapso de vida útil a efectos de la apropiación de una parte de la inversión a cada período (Vg. mes) en la cuenta "depreciaciones" del costo de la función producción. Los costos fijos de operación se registran en el período en que se incurren en cuentas del costo de la función producción.

Habitualmente el devengo de los costos fijos de la función producción se expone como resultado dentro de "costo de las mercaderías y servicios vendidos" siendo ello cuestionable pues no existe una relación directa con el "ingreso por ventas" generado. Más apropiado sería habilitar "costo fijo de producción" o simplemente "costo de producción" para su exposición después del margen bruto y antes de los costos comerciales.

Las otras funciones comercial, administrativa y financiera, tienen un objeto de costo general y sus costos son devengados al incurrirse, imputándose a los respectivos rubros del Estado de Resultados.

### **2.3.5.3 Costos basados en actividades**

En la década del '80 del siglo pasado, aparecen los escritos de Kaplan y Cooper criticando severamente al modelo de costos por absorción en lo que a control de gestión se refiere y propiciando el ABC (*Activity based Costing*) que en esta ponencia se traduce como Costos Basados en Actividades, ignorando el término costeo.

El modelo de costos basados en actividades lleva por fundamento la teoría organizacional expuesta precedentemente: "La empresa es una organización humana con una definida ocupación lucrativa, estructurada para el desarrollo de actividades a través de las cuales aplica recursos en procura de objetivos establecidos". Los procesos productivos incorporan los factores, naturaleza, mano de obra y capital, que se combinan desarrollando actividades, consideradas como salida del

---

proceso. La producción continúa a partir de las actividades aplicándolas mediante “inductores de costos” (cost drivers) a las unidades de productos elaborados.

Para el modelo de costos basados en actividades toda la inversión de recursos en la función de producción tiene como objeto de costo a las actividades de producción cuyos costos tienen como objeto de costo a los productos elaborados.

Para el modelo de costos basados en actividades al producto elaborado llegan los tres elementos del costo, materias primas, mano de obra y carga fabril, por intermedio de las actividades de producción. Por lo tanto, al igual que en los costos por absorción mientras el producto elaborado se encuentre en stock su costo constituye un activo, expuesto en el rubro “bienes de cambio”. Cuando se vende pasa a ser un resultado bajo la denominación “costo de las mercaderías y servicios vendidos” inequívocamente relacionado con el “ingreso por ventas” por él generado.

Las variaciones habidas con los estándares, como así también las diferencias con recuentos físicos de inventarios, se muestran normalmente incorporadas al “costo de las mercaderías y servicios vendidos” cuando como ya se dijo lo aconsejable es presentarlas por separado.

En materia de control de gestión el modelo de costos basados en actividades presenta como filosofía el “análisis de las actividades” para lograr que el margen bruto total sea capaz de contener el costo de las otras funciones, comercial, administrativa y financiera, y otros ingresos y egresos, dejando un superávit previsto.

Los costos de las funciones comercial, administrativa y financiera, que tienen un objeto de costo general, son “analizados a través de las actividades” y devengados al incurrirse, imputándose a los respectivos rubros del Estado de Resultados.

El modelo de costos basados en actividades prevé el conocimiento de la inversión de recursos en niveles de micro actividad pues tiene como objeto de costo a cada tarea de todas las funciones del ente.

#### **2.3.5.4 Costos de materias primas**

En la década del '80, en 1984, contemporáneo con el ABC, aparece la idea de Goldratt conocida como “Teoría de las Restricciones” o de las Limitaciones (*TOC, Theory of Constraints*) que derivó en la Contabilidad del Throughput. Más allá de las críticas de dicho autor al que denomina “mundo de los costes” y de las enardecidas defensas de diversos autores sobre los principios en que se sustenta la Contabilidad de Gestión, se trata aquí de exponer sobre el modelo de costos de materias primas (*RMC, Row Material Cost*) quizás no muy conocido en ámbitos académicos y que es aplicado por importantes compañías con casas matrices en los Estados Unidos de Norteamérica.

Estas empresas han entendido que carece de sentido aplicar recursos para el análisis de la mano de obra y la carga fabril que en su conjunto no supera el 40% del costo total de producción, y si tiene relevancia el control minucioso de la materia prima (*60% o más*). De tal forma concentran sus esfuerzos en el control del RMC aplicando presupuestos para los demás costos de producción con pautas rígidas en lo que a superávit se refiere.

Con la metodología desarrollada para el estudio de los anteriores modelos veamos como la realidad descrita es explicada por la Economía desde la óptica del autor de esta ponencia.

El modelo de costos de materias primas presenta como fundamento económico a la teoría de la producción para la determinación del costo de los productos elaborados interpretando que el producto obtenido exclusivamente se constituye en un todo con la naturaleza, habida cuenta que para su logro es imprescindible el concurso de los otros dos factores de la producción, labor (*mano*

*de obra*) y capacidad productiva (*carga fabril*). Decir naturaleza no significa restringirse a considerar sólo los recursos originarios sino, también, es referirse a los emergentes de procesos productivos previos.

Para el modelo de costos de materias primas la inversión en la función de producción de recursos propios de la naturaleza, en estado original o modificado, tiene como objeto de costo a los productos elaborados.

Como en los demás modelos mientras el producto elaborado se encuentre en stock su costo constituye un activo, en el rubro “bienes de cambio” y cuando se vende pasa a ser un resultado denominado “costo de las mercaderías y servicios vendidos” relacionado inequívocamente con el “ingreso por ventas” por él generado.

La labor y la capacidad productiva son partícipes necesarios para transformar las materias primas, se usan y en consecuencia adquieren el carácter de insumidas, ya no están disponibles se agotaron en el proceso, y no integran los productos elaborados, su objeto de costo es hacer posible la producción.

### **2.3.6 Sistemas de costos**

Son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.

#### **2.3.6.1 Utilización de los sistemas de costos**

Según Kaplan y Cooper (1999) las empresas líderes están usando sus sistemas de costos para:

- Detectar productos y servicios que satisfagan las expectativas de los clientes y, al mismo tiempo, puedan ser producidos y entregados con un beneficio.

- Detectar dónde hay que realizar mejoras continuas o reingeniería en calidad, eficiencia o rapidez, en sus actividades de aprendizaje.
- Guiar las decisiones de inversión y de mix (*oferta*) de producto.
- Elegir entre proveedores alternativos.
- Negociar con los clientes el precio, las características del producto, la calidad, las condiciones de entrega y el servicio a satisfacer.
- Estructurar unos procesos eficientes y eficaces de distribución y servicio para los segmentos objetivos de mercado y de clientes.

Los sistemas de costos tradicionales son adecuados para la contabilidad externa, ya que los usuarios externos no están preocupados por obtener costos distorsionados sobre cada producto individual, siempre que las cifras sean aproximadamente correctas a nivel agregado.

Los sistemas de costos directos ignoran los costos generales cuando calculan los costos de los productos, de los servicios y de los clientes. Sólo asignan los costos de materiales y los costos directos de personal a los productos. Pero esto funcionaría siempre y cuando los costos indirectos y de estructura sean una pequeña fracción de los costos totales.

### **2.3.7 Sistema de costeo por órdenes de trabajo<sup>13</sup>**

El costeo por órdenes de trabajo es un método de acumulación y distribución de costos utilizados por las entidades que manufacturan productos de acuerdo con especificaciones del cliente.

Las operaciones comienzan con la emisión de una orden de producción en la cual, los materiales directos y la mano de obra directa se acumulan para cada orden de trabajo. Los costos

---

<sup>13</sup> Polimeni, Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales. McGraw Hill. 1990



indirectos de fabricación, se acumulan por departamentos y luego se los distribuye a las órdenes de trabajo. En esencia todos los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados.

La hoja de costos por órdenes de trabajo es una forma de resumen en la cual se anota el número del trabajo y otras especificaciones e informaciones descriptivas, tal como aparecen en la orden de producción.

#### **2.3.7.1 Características del cálculo del costo en un sistema de costeo por órdenes de trabajo**

- Los materiales y la mano de obra directa se acumulan para cada orden de trabajo. Los costos indirectos de fabricación se acumulan por departamentos y luego se distribuyen a las órdenes de trabajo, todos los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados.
- Los materiales directos se cargan a las órdenes de trabajo específicas, los materiales indirectos se cargan a los centros de costo indirecto de fabricación por departamento y se asignan a las ordenes de trabajo específicas a su terminación por medio de una tasa de aplicación de costos indirectos de fabricación.
- Los costos de mano de obra su acumulan a través de la boleta de tiempo, éste es distribuido a las órdenes de trabajo específicas que están en proceso en base a las boletas de tiempo que indican el número de horas trabajadas en cada orden de trabajo.

### 2.3.8 Sistema de costeo por procesos<sup>14</sup>

El costeo por procesos es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufacturas. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos. Cada proceso de conforma como un centro de costo, los costos se acumulan por centros de costos en vez de por departamentos. Los departamentos o los centros de costos son responsables por los costos incurridos dentro de su área y sus supervisores deben reportar a la gerencia por los costos incurridos preparando periódicamente un informe del costo de producción.

Un sistema de costos por procesos determinan como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada periodo. La asignación de costo en un departamento es sólo un paso intermedio; el objetivo es determinar el costo unitario total para poder establecer el ingreso. Durante un cierto periodo algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán terminadas al final de él.

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándose más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de tiempo y las unidades terminadas en el mismo periodo.

El objetivo de un sistema de costo por proceso es determinar qué parte de los materiales directos, de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y qué parte se aplica a las unidades aún en proceso. Cada departamento prepara un informe del costo de producción que ilustra las asignaciones.

---

<sup>14</sup> Idem a la nota de pie 13 de página anterior.

### **2.3.8.1 Características de un sistema de costos por proceso**

- Los costos se acumulan y se registran por departamento o centros de costos.
- Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento y se acredita con los costos de unidades terminadas transferidas a otro departamento o artículos terminados.
- Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un período.
- Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada período.
- Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados. En el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del período han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.
- Los costos total y unitario de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.

### **2.3.9 Sistema de costeo basado en actividades**

Una de las mejoras herramientas para el mejoramiento de un sistema de costeo es el costeo basado en actividades. El costeo basado en actividades (ABC) mejorará un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos de costos fundamentales.

Según Eduardo Bendersky el sistema ABC<sup>15</sup>, en cambio, considera que los centros de costos o de responsabilidad son sólo el primer nivel en la asignación de los mismos, o sea el de menor grado de detalle.

Luego que los costos han sido ubicados en los centros correspondientes, debe procederse a determinar el costo de las actividades que en él se realizan, en forma previa a su imputación a los productos: ABC no elimina la división en centros sino que profundiza el análisis en los mismos, y en algunos casos planteará un reemplazo en esta primera división, con algunos centros nuevos y la eliminación de otros anteriores.

El costeo basado en actividades es importante porque fomenta la mejora continua del desempeño de las actividades involucradas en cada uno de los procesos de producción.

El costo de las actividades es importante en el control de costos. Un costo de actividad es la relación de los recursos asignados a una actividad sobre el monto de resultados de la actividad. Por consiguiente, el costo de una actividad es el insumo dividido entre sus resultados, una medida de productividad.

Debido a la orientación que se refiere a la medición por unidades dentro de la empresa y a la clasificación de los costos con respecto al producto, surge el modelo denominado Costeo Basado en Actividades (*ABC, del inglés Activity Based Costing*) sacando de la atención las divisiones en unidades o centros de costos, para enfocarse en las actividades que se realizan permitiendo una mejor medición de la eficiencia de los procesos, así como una asignación de costos indirectos de fabricación menos subjetiva, al utilizar bases representativas para la distribución de éstos, estas bases son denominadas como Cost-Drivers o Generadores de Costos, por lo anterior ABC es una herramienta que ya ha sido implantada exitosamente en varias empresas del mundo.

---

<sup>15</sup> Bendersky E., ABC-ABM Gestión de costos por actividades, 1-148, 122

El sistema ABC facilita la administración basada en actividades, que mejora la competitividad, reduce los costos, incrementa la productividad y aumenta la flexibilidad para satisfacer las necesidades del cliente.<sup>16</sup>

Los objetivos fundamentales del Costeo Basado en Actividades son:

- Medir los costos de los recursos utilizados al desarrollar las actividades en un negocio o entidad.
- Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial.
- Ser una medida de desempeño que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en las actividades operativas.
- Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

Para la mejor comprensión del Costeo Basado en Actividades, hay que considerar los conceptos de: Recurso, Actividad, Proceso, Generador de Costos y Objeto de Costos.

#### **2.3.9.1 Recurso**

Se entiende por **recurso**, a aquel elemento de la naturaleza que la industria, con su tecnología, es capaz de transformar.

#### **2.3.9.2 Actividad**

Según Amat y Soldevilla (1997), una **actividad** se puede definir, como el conjunto de tareas que generan costos y que están orientadas a la obtención de un output para elevar el valor añadido de la organización. Asimismo Sáez y otros (1993) entienden que las actividades son el conjunto

---

<sup>16</sup> (Blocher, Stout, Cokins, Chen, Administración de costos un enfoque estratégico, 4ta edición, 2008, 120-127).

de acciones y tareas imputables a personas o máquinas relacionadas con un ámbito preciso de la empresa, atendiendo principalmente a si ésta añade o no valor al producto.

Para definir las actividades es necesario separarlas en:

- Actividades generadas por los productos, dentro de estas se incurren los costos como almacenamiento, planificación de la producción, control de calidad, ingeniería y otros.
- Actividades generadas por los consumidores, cuya ejecución se debe a servicios que son demandados por el cliente y que no corresponden al producto, como los costos de venta.

#### **2.3.9.3 Proceso**

Se define como **proceso** según Baker (1998) "*Toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir el resultado final*".

#### **2.3.9.4 Generadores de Costos**

Por su parte, **los generadores de costos** (*cost drivers*) son las bases de asignación utilizadas en la metodología de Costeo Basado en Actividades, para la distribución de los costos y gastos de los procesos de apoyo a las actividades productivas y operativas.

Según Baker (1998), un generador de costo se puede definir como "cualquier factor que cause un cambio en el costo de la actividad", por lo tanto los cost-drivers son las unidades de medida y control para las actividades, es decir, permitirán realizar una medición de la relación entre costos y actividades, por ello son elementos claves dentro del costeo ABC.

Para determinar un generador de costo adecuado, según Sáez y otros (1993) se debe:

- Ser el más representativo de las relaciones causa – efecto existente entre costos, actividades y productos.
- Ser fácil y medir y observar.

#### 2.3.9.5 Objeto de Costo

Según Baker (1998), **objeto de costo**, es cualquier unidad de trabajo para la cual la medición del costo es deseada. Se refiere también al output que se obtiene (productos, servicios) con la utilización de los recursos.

Según Mohan y Patil (2003) ABC asigna recursos a las actividades y reconoce la relación entre los cost drivers y éstas actividades. Asimismo afirman que las premisas básicas del ABC son:

- Costeo de objetos consume actividades
- Las actividades consumen recursos
- El consumo de recursos genera costos
- El entendimiento de esta relación es esencial para dirigir exitosamente en el futuro

Establecen además, que para alcanzar el mejor desarrollo de los procesos, productos, servicios y clientes de la compañía, es necesario identificar:

- Actividades principales
- Los recursos que éstas consumen y sus costos asociados
- La causa o generador

También indican que el análisis debiera identificar el “no valor” asociado a algunas actividades y el las relativas ganancias que se pudieran obtener eliminándolas o dándolas a un tercero para su desarrollo.

La utilización del ABC entrega:

- Más exactitud en el manejo de los costos

- Se centra en los costos indirectos
- Hace a los gastos indirectos “directos”

Es importante señalar cuando se puede utilizar el sistema ABC, para esto se deben tomar en consideración las siguientes características:

- Que exista una importancia relativa grande de los costos indirectos, sobre todo en los relacionados a la actividad productiva de la empresa.
- Una considerable diversidad en las actividades realizadas por la empresa.
- Una variedad grande de productos que sean muy diferentes entre sí y que además se obtengan en cantidades distintas.

Finalmente, los pasos a seguir para lograr el ABC, según Baker (1998) son:

- Analizar e identificar las actividades de apoyo, a la fabricación que aportan los "Departamentos de Servicio" (*a los productivos y los generales*) denominados por los autores " Departamentos Indirectos".
- Formar grupos de costos homogéneos (*costos de cada grupo, referido a una actividad*) valuándolas, las actividades, separadamente.
- Localizar las "Medidas de Actividad", identificándolas en "Unidades de Actividad", que mejor apliquen el origen y la variación de los gastos de referencia. Estas medidas, en el Idioma Inglés se conocen como "Cost Drivers", que en castellano podrían ser "Generadores del Costo" u "Origen del Costo".

El Método ABC analiza, identifica, agrupa las actividades; localiza las "Medidas de Actividad", las encuentra en "Unidades de Actividad", que mejor expliquen el origen y la variación de los Gastos Indirectos de Fabricación; obtiene el "Costo Unitario" de proveer cada actividad el proceso de elaboración, al dividir el costo total de los Gastos Indirectos de Fabricación de cada



actividad, entre el número de unidades de actividades consumidas, de la medida de unidad reconocida; identifica el "*Número de Unidades de Actividad*" consumidas por cada producto; para por último aplicar los Gastos Indirectos a los artículos elaborados, multiplicando el "Costo Unitario de Proveer cada Actividad", por el número de unidades de actividad de cada producto.

En concreto, el Método ABC, ha hecho aportes importantes, como la necesidad de entender las causas de los Gastos Indirectos de Fabricación, así como el proceso lógico de agrupar las actividades, de precisar la autoridad responsable, estableciendo relaciones de trabajo, de tal forma que tanto la Entidad como el personal, alcancen sus objetivos.

## MARCO PRÁCTICO

### 3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1.1 Método de la investigación

##### *Método Inductivo*

A partir de casos específicos de atenciones médicas a pacientes no afiliados en el Seguro Social Universitario, se pretende diseñar un sistema de costeo que permita establecer una matriz de aranceles hospitalarios institucionales.

El método inductivo es un proceso en el que, a partir de casos particulares, de fenómenos aislados, se obtiene conclusiones generales o leyes universales<sup>17</sup>.

#### 3.1.2 Tipo de investigación

##### *Tipo de estudio: Correlacional*

La presente propuesta de investigación se aplicó el tipo de estudio correlacional, por el cual se analizará los factores que inciden a la mejora en la captación de ingresos para el Seguro Social Universitario.

##### *Tipo de estudio: Descriptiva*

Se aplicó la investigación descriptiva mediante el cual fue posible caracterizar al Hospital del Seguro Social Universitario en un escenario real, señalando sus características y procedimientos operativos.

##### *Tipo de estudio: Explicativa*

Se aplicó la investigación explicativa, toda vez que nos enfocaremos en dar respuestas al problema de investigación planteado en esta propuesta de investigación.

---

<sup>17</sup> Metodología de la investigación, guía de elaboración y presentación y redacción de tesis de grado, cuarta impresión, Jorge Céspedes Estévez, pág. 6.

### **3.1.3 Diseño de investigación**

Se ha definido el diseño de investigación como experimental, transversal descriptivo y correlacional, toda vez que se considera que es factible controlar o manipular las variables, considerando además los conceptos citados precedentemente.

Al respecto la investigación es experimental, se realiza con la manipulación de variables, toda vez que lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos<sup>18</sup>.

### **3.1.4 Diseño muestral**

#### ***3.1.4.1 Definición y delimitación de la población***

En la presente propuesta de investigación, la población está enfocada a un fenómeno de estudio, *los pacientes no afiliados al Seguro Social Universitario*; por tanto, no es aplicable la determinación de muestras adicionales en el presente trabajo.

#### ***3.1.4.2 Alcance geográfico***

El alcance geográfico donde se va realizar la investigación y donde se desenvuelve el actor institucional objeto de investigación, es el Seguro Social Universitario, entidad que forma parte de los entes gestores de salud, siendo la Administración del Hospital la unidad operativa en la que se materializa la determinación de costos hospitalarios.

#### ***3.1.4.3 Alcance institucional***

De acuerdo con lo delimitado en el alcance geográfico, hemos definido como alcance institucional la *Administración del Hospital del Seguro Social Universitario*, unidad operativa

---

<sup>18</sup> Hernández Sampieri Roberto; FERNANDEZ Collado Carlos y BAPTISTA Lucio Pilar, Metodología de la Investigación. Ed. McGraw – Hill, 5ta edición, México, 2010, pág. 149

donde se procesa la información relacionada a la determinación de costos hospitalarios para pacientes no afiliados al Seguro Social Universitario.

### **3.1.5 Técnicas de recolección de datos**

La técnica aplicada en la presente propuesta de investigación, es la observación, que infiere la percepción atenta, planificada, racional y sistemática para recolectar información, y que se constituye un método de investigación objetiva, porque el objeto de estudio será indagado en su medio real.

No se efectuarán encuestas ni entrevistas, toda vez que no se pretende conocer la satisfacción ni niveles de eficiencia en la prestación de servicios de salud; sin embargo, se efectuó indagaciones al personal administrativo a cargo de efectuar las respectivas liquidaciones por atenciones médicas en el Hospital del Seguro Social Universitario para obtener información respecto a los procedimientos y costos para el cálculo del servicio brindado a terceros.

### **3.1.6 Cronograma de actividades**

Ver detalle de las actividades relativas al presente trabajo en Anexo N° 1.

## **3.2 ANALISIS DE RESULTADOS**

La implementación de Costos por Paciente/Servicio, tiene como objetivo determinar en qué servicios se están concentrando los gastos del Hospital del Seguro Social Universitario, y luego en qué tipo de costos están estos montos involucrados.

La implementación de costos ABC para su aplicación en la relación paciente/servicio de personas no aseguradas a la entidad, tiene por objeto establecer los costos en que se incurren para brindar atención médica a los pacientes y establecer la relación costo – beneficio, para la toma de decisiones oportuna referente a la atención de pacientes bajo la modalidad de convenio.

El objetivo de la metodología se cumple, al ser una herramienta funcional con la que se pueden generar de manera ágil y confiable reportes del costo de un servicio, basados en la premisa propuesta de Costo por Paciente/Servicio. La información obtenida, será útil para efectuar un análisis comparativo con los costos establecidos para cada servicio y de esta manera efectuar ajustes, si corresponden, referente a los costos actuales de la entidad.

El sistema de Costos por Paciente/Servicio puede resultar sumamente valioso para una organización, porque proporciona información sobre el alcance, costo y consumo de las actividades y es el inicio para efectuar planes estratégicos para el fortalecimiento de la entidad y la búsqueda de la calidad en los servicios prestados.

El sistema de Costos por Paciente/Servicio en nosocomios como el Hospital del Seguro Social Universitario, brinda costos de servicios más exactos que permiten tomar mejores decisiones estratégicas, relacionadas con la determinación del precio del servicio y encaminadas al uso adecuado de los recursos.

El análisis de Costos por Paciente/Servicio como el realizado en el Hospital del Seguro Social Universitario, permite visualizar claramente las interacciones que se llevan a cabo en la entidad, permitiendo específicamente para este caso una mayor y mejor visibilidad de las costos en los que incurren los servicios, dando cabida a áreas de oportunidad y de desarrollo interno de la entidad enfocadas a mejorar la eficiencia de los servicios de alto costo.

Por lo expuesto precedentemente, y tomando en consideración los resultados esperados expuestos en la matriz de planificación en investigación científica (*MAPIC*) ver Anexo N° 2, exponemos los siguientes resultados:

**R<sub>1</sub>** Determinar si es posible la aplicación del sistema de costeo por actividades ABC para la determinación de costos hospitalarios en el Hospital del Seguro Social Universitario La Paz con relación a los pacientes que no siendo afiliados son atendidos en el hospital, que permita una mejora en la captación de ingresos.

De acuerdo con nuestra matriz, el método estadístico no aplica siendo que el método o técnica de colecta de información corresponde a la observación y recolección de información, razón por la cual consideramos que con la implementación de un sistema de costos por actividad ABC, hemos establecido que es una herramienta que nos permite individualizar los servicios y establecer nuevas políticas que permitan la mejora continua del servicio, efectuando un análisis de costeo en base a información actual de acuerdo al entorno nacional en el que nos encontramos. Con la aplicación de este modelo se han establecido nuevos costos para la atención médica en los servicios médicos establecidos en la muestra, demostrando que la hipótesis planteada es afirmativa.

**R<sub>2</sub>** Establecer si el sistema de costeo ABC, constituye una herramienta institucional, como una alternativa a los sistemas tradicionales, en un intento de superar las deficiencias presentadas en el cálculo, determinación y liquidación de costos hospitalarios.

De igual manera para este resultado esperado, no aplica el método estadístico, si bien en párrafos precedentes hemos establecido que actualmente la determinación de costos es discrecional, con la aplicación de un sistema de costeo ABC, hemos establecido que es una herramienta institucional que permite tomar decisiones oportunas en busca de la mejora continua, considerando que los distintos servicios que se realizan en el Hospital buscan el bienestar de nuestros pacientes y que deben ser individualizados por las distintas características que se presentan en los servicios médicos, es decir, no es lo mismo el análisis de costeo del servicio de laboratorio que el análisis que se realiza en el área de enfermería.

Con la aplicación del sistema de costos ABC se ha superado las deficiencias referente al cálculo de los servicios médicos, utilizando las distintas variables, costos directos e indirectos que son utilizados en el cálculo del costo por servicio, este sistema permitirá efectuar un análisis desde las compras que se efectúan, hasta la necesidad de contratar personal capacitado para el servicio, de manera general y para el caso específico de los pacientes que no se encuentran afiliados, permite realizar un cálculo exacto referente a los insumos y demás costos utilizados para brindar el servicio requerido.

**R<sub>3</sub>** Definir el modelo de cálculo de costos hospitalarios por servicio médico para su utilización en la gestión para la toma de decisiones por parte de las autoridades ejecutivas.

Finalmente, para este resultado tampoco aplica el método estadístico, toda vez que se tratan de aspectos cualitativos y no así cuantitativos; por tanto, gracias a la implementación del sistema de costeo ABC permitirá a las autoridades ejecutivas de la entidad, tener información oportuna y objetiva respecto a los costos hospitalarios y el excedente resultante de la prestación de servicios a pacientes no asegurados, situación que a su vez permitirá efectuar proyecciones generales en cuanto a la administración económica y financiera del Seguro Social Universitario, en cuanto a actividades de operación e inversión.

### **3.3 DEMOSTRACIÓN DE HIPÓTESIS**

La hipótesis planteada para el presente trabajo, ha sido determinada de la siguiente manera:

*“El diseño de un sistema de costos hospitalarios basado en el modelo de costeo por actividades (ABC) para la atención de pacientes no asegurados en el Seguro Social Universitario permitirá lograr mayores ingresos por concepto de servicios de salud.”*

Al respecto, de acuerdo a la implementación del sistema de costeo ABC y el análisis de los resultados obtenidos, se ha demostrado que con la implementación de un sistema de costos basado en el modelo de costeo por actividades ABC ha permitido realizar ajustes a la tabla de costos que maneja el Hospital del Seguro Social Universitario y por ende mejorar los ingresos generados por concepto de atención médica bajo la modalidad de convenio a los pacientes que no se encuentra asegurados en el Seguro Social Universitario.

Por lo expuesto, consideramos que la hipótesis ha sido cumplida.



## PROPUESTA

### 4.1 EL SISTEMA DE COSTEO PROPUESTO ABC: COSTOS POR PACIENTE/SERVICIO.

Es necesario resaltar que las principales características de los servicios médicos son la intangibilidad y la heterogeneidad. Intangible porque, si bien hay elementos materiales, el producto final de la atención médica no se puede materializar. Heterogeneidad porque el mismo servicio médico prestado a dos pacientes puede ser diferente y tener resultados también diferentes.

Se utiliza el concepto costo por paciente/servicio por la segunda característica de los servicios (*heterogeneidad*); ya que es la única respuesta viable de la cual se pueden obtener datos confiables para tomar decisiones seguras.

Por el sistema de costeo ABC se obtienen costos promedio de sectores o incluso actividades pero con la limitación de que con esos datos no se puede distinguir las situaciones particulares de cada paciente respecto a los costos y por ende tomar las decisiones correctas.

Por otra parte, nuestro sistema de salud vigente en la entidad, no es generadora de información oportuna a diferencia de instituciones en salud a nivel internacional. En los países más desarrollados existen las aseguradoras de última generación, donde las instituciones de salud cuando hacen una intervención ya saben lo que van a cobrar porque se le paga según la patología del paciente; esto lo hacen debido a que tienen los costos calculados por esta metodología y lo único que agregan es un porcentaje de ganancia para la empresa que realiza el trabajo médico. Además en otros países el porcentaje dedicado a la salud es ampliamente más grande y el porcentaje de afiliados es casi total.

Según el caso, esta metodología es la más adecuada para el cálculo de costos en los pacientes no asegurados al Seguro Social Universitario, porque es la que aporta la información de la manera más conveniente para la toma de decisiones.

Es así que, es necesario conocer la relación de los pacientes asegurados y no asegurados a objeto de tomar conocimiento de nuestro universo y en base a esa información, establecer los parámetros que se consideren necesarios; para el efecto, se presenta las tablas, gráficos, interpretación y análisis de estos resultados, tal como sigue a continuación:

**TABLA N° 2**

*¿Cuál es la relación de atención de pacientes asegurados y no asegurados?*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pacientes atendidos afiliados	35.717	84%
Pacientes no afiliados	2.520	16%
<b>TOTAL</b>	<b>38237</b>	<b>100%</b>



### *Análisis e interpretación de los datos*

Según se observa el 84% de los pacientes atendidos corresponden a la población asegurada, mientras que el 16% corresponden a pacientes no asegurados en el Hospital del Seguro Social Universitario.

#### **4.1.1 Metodología de cálculo**

La metodología que aquí se propone parte de una clasificación en dos grandes tipos de costos: variables y fijos, es decir, por un lado el sistema deberá calcular los costos variables por paciente que serán todos aquellos gastos que se originan por la atención al paciente, por ejemplo, medicamentos, material de uso médico, análisis, honorarios específicamente para ese paciente, etc.

Por otro lado, se deben calcular los costos fijos o costos por utilización de los servicios médicos, como pueden ser el costo de utilización de tomógrafos, ecografías, el costo de la consulta por especialidad, etc.

No existe una correlación exacta entre el sistema de costos propuesto y un sistema específico de costos ya existente, sino que éste sistema es una combinación de metodologías: costos por órdenes de producción, costos por procesos y costeo basado en las actividades.

Para el cálculo de los costos variables se utiliza la metodología del sistema de costos por ordenes de producción, donde la orden de producción es, el paciente. Cuando se atiende a cada inviduo es como si se abriera una orden de producción, en este caso, la orden de servicio médico, así se procede al registro de todos los insumos que van consumiendo desde que ingresa hasta que egresa.

Para el cálculo de los costos fijos es aplicable el sistema de costos por procesos, ya que éste permite obtener el costo promedio de utilización de los servicios médicos de pacientes no

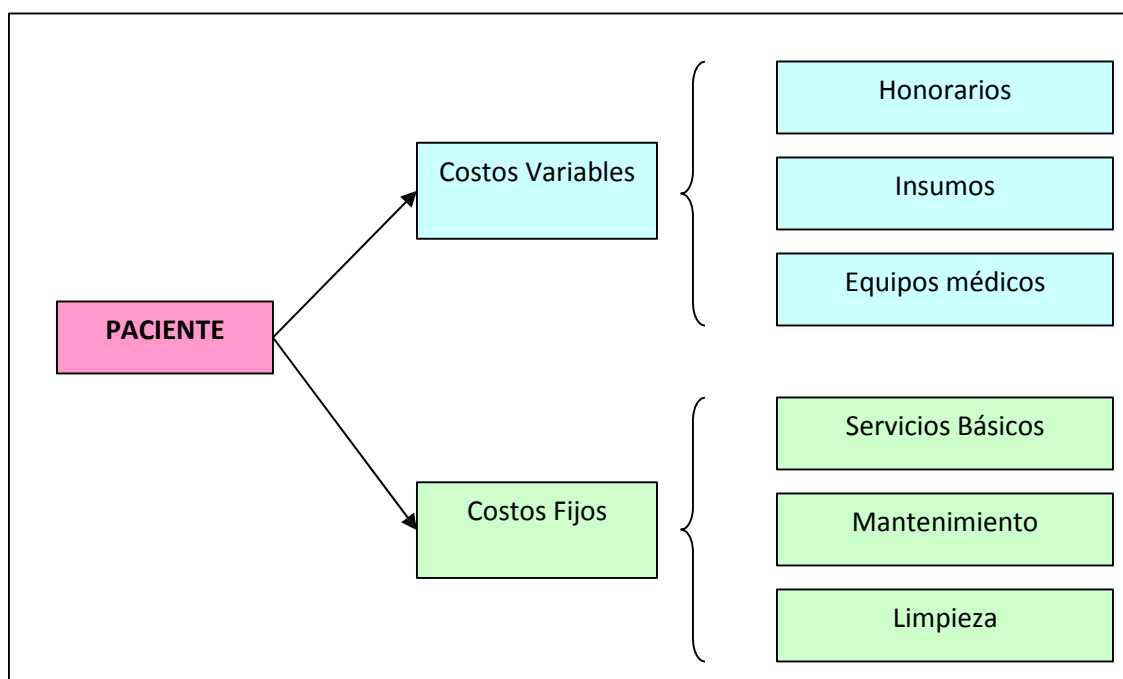
asegurados, utilizando para la asignación de los costos indirectos entre los centros de costos, la metodología del costeo basado en actividades.

Por lo tanto, se tiene dos grandes tipos de costos: costos variables a lo que podemos llamar Costos Asignables a Pacientes no Asegurados y Costos Fijos por Funcionamiento y por utilización de servicios.

#### 4.1.2 Costos directamente asignables a pacientes no asegurados.

Son los gastos que, como la propia definición de costos variables indica, se originan si el paciente no asegurado es atendido, de lo contrario no se origina ningún gasto variable, solamente costos fijos, que como ya se dijo anteriormente, se calculan por otro mecanismo.

FIGURA N° 1



Aquí cabe una aclaración importante. No son todos los costos variables los que se incluyen aquí, sino solo los que se pueden asociar directamente al paciente en el momento en que se le presta el servicio; es decir, existen costos que se pueden clasificar como variables pero es difícil

de llevar a la práctica a la hora de registrarlos por pacientes, como por ejemplo el costo de la energía utilizada por un equipo especializado o si usó una servilleta en el baño, si bien estos son costos variables se propone registrarlos conjuntamente con los costos estructurales o fijos. Cabe hacer notar que estos costos no son muy significativos.

**Remuneraciones y honorarios médicos.** Solo se incluirán aquellos costos de mano de obra que se generen por la atención específica por paciente; en otras palabras los destajos y honorarios.

En los casos en los que se pague una remuneración fija por la atención se deberá clasificar como costo fijo por la prestación de un servicio, ya que se paga lo mismo si se realiza un acto o veinte.

En el Hospital del Seguro Social Universitario podemos encontrar situaciones diferentes, generalmente las remuneraciones son fijas y no se tiene en cuenta la cantidad de pacientes atendidos, sobretodo en los funcionarios no técnicos (*no médicos*) por lo tanto no formarán parte del costo variable sino del fijo. Con los técnicos hay de las dos situaciones, se tienen médicos que cobran por consultas realizadas y otros a papeleta concertada, vale decir una cifra por mes.

**Insumos, materiales de uso médico y otros bienes.** Se deben registrar solo los bienes de éste tipo consumidos específicamente por cada paciente. En el Hospital del Seguro Social Universitario hay ciertos insumos que son consumidos por un solo paciente y otros que se distribuyen en varios, como la gasa o el alcohol. Estos insumos que se consumen entre varios pacientes, son distribuidos equitativamente entre los pacientes de una misma sala de procedimientos, ya que es una tarea muy compleja calcular cuanto se consume de estos insumos y la diferencia que produce no es significativa.

Por ejemplo, las jeringas que consume un paciente se asocia y carga al mismo, pero la gasa y la cinta utilizada no se le pueden imputar directamente a esta persona porque un paciente no

consumo un rollo de cinta ni un paquete de gasas; estos costos se consideran dentro de los costos fijos, pero lo vamos a dividir entre todos los pacientes atendidos en la sala de procedimientos correspondiente.

Estos son básicamente los costos que se deben imputar específicamente a cada paciente. En ese sentido, veamos la metodología de cálculo de los costos por utilización de servicio.

#### **4.1.3 Costos indirectos por utilización de los servicios.**

Como se mencionó anteriormente, los costos indirectos son básicamente costos fijos aunque como se explicó antes se incluyen también otros costos como son los gastos administrativos, depreciaciones y limpieza los cuales son difíciles imputar a los pacientes y son poco significativos.

Los costos que se calculan acá son todos los que no se pueden asignar directamente a pacientes. Tenemos, entre otros, los siguientes costos:

- El resto del personal que no está directamente relacionado con el paciente, como el administrativo, el financiero, etc.
- Todo lo que son servicios básicos, gastos de mantenimientos, depreciaciones.
- Otros costos y diversos

La metodología de cálculo es la misma del sistema de costos por procesos, pero con una variante importante: la asignación de costos indirectos se hará en función de las actividades.

Hasta ahora se ha determinado a grandes rasgos la metodología de cálculo de costos y ha quedado claro que los costos variables se deben imputar a los pacientes (*a excepción de las situaciones en las cuales eso es casi imposible como en el caso de ciertos insumos*) y los costos fijos se calculan por otra vía, estableciéndose una metodología que los concentra por centros de costos y los asigna en función de las actividades que se llevan a cabo en ellos y que el resto de los centros consume.

## 4.2 DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS UTILIZADO EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES NO ASEGURADOS EN EL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO.

### 4.2.1 Costo de personal

Todo ente gestor de salud emplea una amplia gama de categorías de personal que, en su conjunto, hacen posible la prestación de servicios a su población asegurada. Estas categorías incluyen a aquellas personas que tienen contacto directo con los pacientes y aquellas que realizan una contribución indirecta en la prestación de los servicios médicos. El personal que tiene contacto directo con los pacientes incluye a los médicos, enfermeras, orientadores y personas a cargo del registro. Hay otro personal que contribuye indirectamente a los servicios, pero cuyo trabajo constituye una parte integrante del Hospital, y que incluye a los administradores de las clínicas, a los contadores, chóferes, personal encargado de la limpieza y otros trabajadores. El costo total de personal se refiere al costo total de emplear a todos estos tipos diferentes de personal.

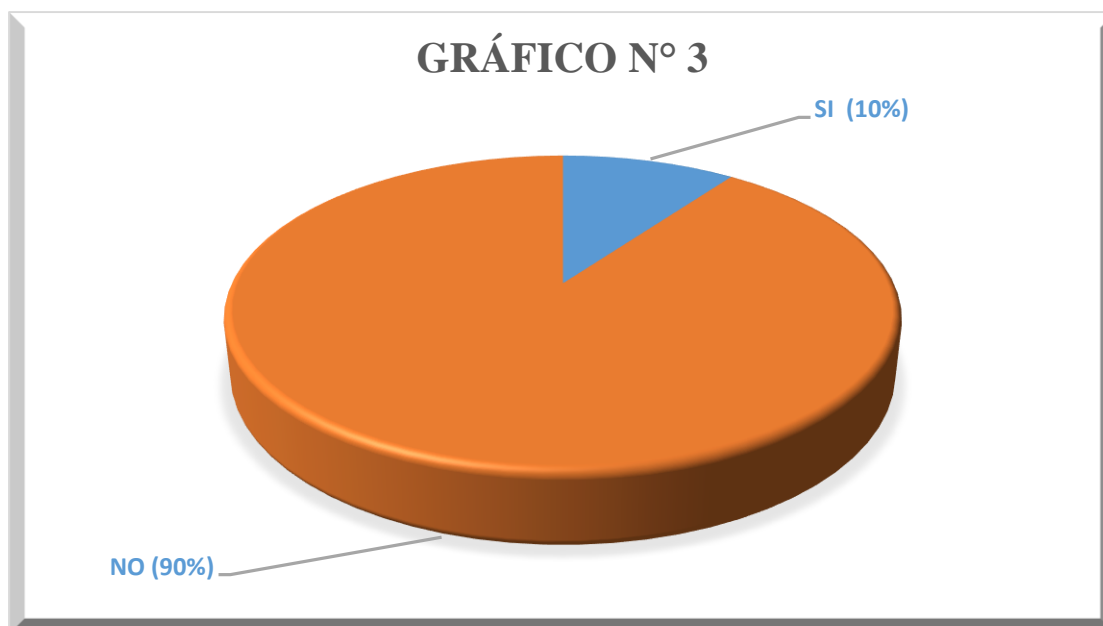
Conocer cuál es el costo total de personal en su nosocomio es el primer paso para determinar el verdadero costo de cada actividad que se presta.

Como parte del conocimiento e indagación en la entidad a la que se pretende aplicar nuestro sistema de costeo, se tiene la siguiente información:

**TABLA N° 3**

*¿Usted aplica algún modelo de costeo para la clasificación de gastos y costos en su servicio médico?*

<b>VARIABLES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	1	10%
NO	9	90%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



***Análisis e interpretación de los datos***

Según lo observado el 90% no aplica un costeo para la clasificación de costos y gastos en su servicio médico, mientras el 10% si aplica de forma empírica.

**TABLA N° 4**

*¿Cuál es el modelo de costos que aplica?*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EMPIRICOS	9	90%
COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO	-	-
COSTOS POR PROCESOS	-	-
COSTOS ABC	-	-
COSTOS ESTIMADOS	1	10
COSTOS ESTANDAR	-	-
COSTOS DIRECTOS ABSORVENTES	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>21%</b>





#### ***Análisis e interpretación de los datos***

Como se observa en el grafico del total de 10 servicios médicos indagadas solo 1 aplica un sistema de costeo estimado representando el 10%, y las restantes realizan la determinación de costos hospitalarios de manera empírica.

#### **4.2.2 Costo de personal para cada tipo de atención médica**

Una vez que se sabe cuál es el costo total de personal, puede utilizarse esta información para determinar el costo de personal para cada tipo de visita médica, o servicio que el ente gestor de salud ofrece a su población asegurada. Para esto, se hizo una lista de todos los tipos posibles de servicios para cada paciente que visita. Al analizar tanto el número de pacientes no asegurados a los que se le presta servicios por cada tipo de visita y cuánto tiempo invierte su personal en cada tipo de visita médica, podrá determinarse el costo de personal para ofrecer cada una de ellas. Establecer cuál es el costo de personal por tipo de servicio puede ayudar a ver si el costo de cada tipo de servicio es apropiado en relación con otros que se ofrecen en el Hospital del Seguro Social Universitario. Por ejemplo, los costos de personal de una visita para consulta postoperatoria

---

deberían ser menores que los de una consulta de emergencia, debido a que durante la visita para la consulta se consume, por lo general, menos tiempo con el paciente.

#### **4.2.3 Costo del producto**

Después de haber calculado el costo de personal para cada tipo de servicio, necesitará agregarse el costo de los insumos que serán distribuidos a los pacientes no asegurados como parte de cada visita. Estos son recursos materiales que se gastan al prestar los servicios, debe contabilizarse al valor de los mismos. Por consiguiente, se necesitará determinar el costo aproximado por unidad de cada insumo que el Hospital del Seguro Social Universitario tiene en existencia.

#### **4.2.4 Costo por servicio**

Utilizando la información que ha sido recopilada sobre el costo de personal y el costo de los insumos, el siguiente paso consiste en determinar el costo de cada Servicio. Este cálculo combina el total de los costos de personal y el total de los costos de los insumos para cada tipo de servicio y método elegido.

Conocer cuál es el costo para cada tipo de servicio permitirá tomar decisiones sobre los procedimientos estándar de funcionamiento, las normas del Hospital del Seguro Social Universitario o los cambios necesarios para mejorar la eficiencia de los servicios.

#### **4.2.5 Determinación del costo de personal**

Ya que el Hospital del Seguro Social Universitario cuenta con un sistema de contabilidad confiable y registros actualizados, la determinación de los costos de personal tendrán su suministro de información a las planillas de la gestión 2016.

#### 4.2.5.1 Método para el Cálculo del Costo de Personal

- Se elaboró una lista de los funcionarios empleados por el Hospital del Seguro Social Universitario, y se separaron los funcionarios que no tienen que ver directamente con la atención de los pacientes. Se incluyeron no sólo al personal que atienden a los pacientes, sino también al personal que dan apoyo administrativo indirecto o de otro tipo a los servicios del Hospital del Seguro Social Universitario, como la recepción u orientaciones.
- Luego, para cada funcionario se expone el salario anual, incluyendo todos los beneficios sociales pagados a los empleados.

Los montos de los sueldos incluyen todas las asignaciones y bonificaciones que el personal recibe. Tales beneficios se deben incluir porque estos son gastos que se hacen al personal del Hospital del Seguro Social Universitario.

- Una vez que se recopilaron todos los datos anteriores, los números de personas en cada categoría (*directos e indirectos*) y el sueldo anual incluyendo los beneficios; se suman todos los salarios y este total es la base para calcular los costos directos o indirectos por servicio médico.

#### 4.2.6 Asignación del costo de personal a cada atención médica

Ahora que se conocen los costos totales de personal, es necesario determinar cómo se distribuyen y aplican estos costos en los servicios médicos. El proceso que se utilizó para determinar cuál porción de los costos de personal deberían asignarse a qué tipo de servicio consta de tres pasos:

1. Mirar qué tipos diferentes de servicios ofrece el Hospital del Seguro Social Universitario.
2. Contar el número de cada tipo de servicio de los pacientes no asegurados en un año.

3. Medir cuánto tiempo invierte el personal operativo en cada servicio médico.

Luego se combina esta información en una tabla para calcular “*el costo de personal por servicio*”. A continuación se describe con mayor detalle cada uno de estos pasos.

#### 4.2.6.1 Paso 1 - Tipos de servicios que ofrece el Hospital del Seguro Social Universitario.

El primer paso consiste en definir cuáles son los diferentes servicios cuyo costo se quiere calcular.

Se hizo una lista de todos los servicios que se ofrecen. La suma de todos estos servicios constituye el número total de servicios que el Hospital del Seguro Social Universitario ofrece. La siguiente tabla muestra los servicios que fueron definidos por el Hospital del SSU.

Existen servicios no incluidos en esta tabla que son difíciles de clasificar o que ocurren con poca frecuencia y se asimilan dentro de otros servicios.

**Tabla N° 5**  
*Servicios ofrecidos por el Hospital del SSU*

<b>Consultas</b>	<b>Procedimiento</b>
Cirugía menor	Atención médica y medicación
Inyectables	Enfermería
Curación	Atención médica y medicación
Oxigenoterapia	Valoración médica
Consulta médica	Atención médica, enfermería y servicios auxiliares de diagnóstico y medicación
Internación	Atención médica, interconsulta con especialidad
Accidentes de tránsito	Atención médica e interconsulta con especialidad y servicios auxiliares de diagnóstico
Otros	Atención médica, servicios auxiliares de diagnóstico, interconsulta e internación

*Fuente:* Elaboración con base a la información bioestadística

#### 4.2.6.2 Paso 2 – Ocurrencia de atención a pacientes no asegurados en un año.

Para cada servicio que se definió, se tuvo en cuenta el número total de personas atendidas en el 2016. Se consideró necesario utilizar datos de toda una gestión, ya que los datos del costo de personal son anuales y además porque se logra un campo de análisis más amplio.

**Tabla N° 6**  
*Pacientes atendidos por servicios en el 2016*

<b>Consultas</b>	<b>Servicios prestados</b>
Medicina general	8.695
Medicina familiar	8.835
Odontología	12.750
Ginecología	3.321
Neurología	398
Dermatología	792
Cirugia	536
Traumatología	706
Emergencias	1.582
Psicología	622

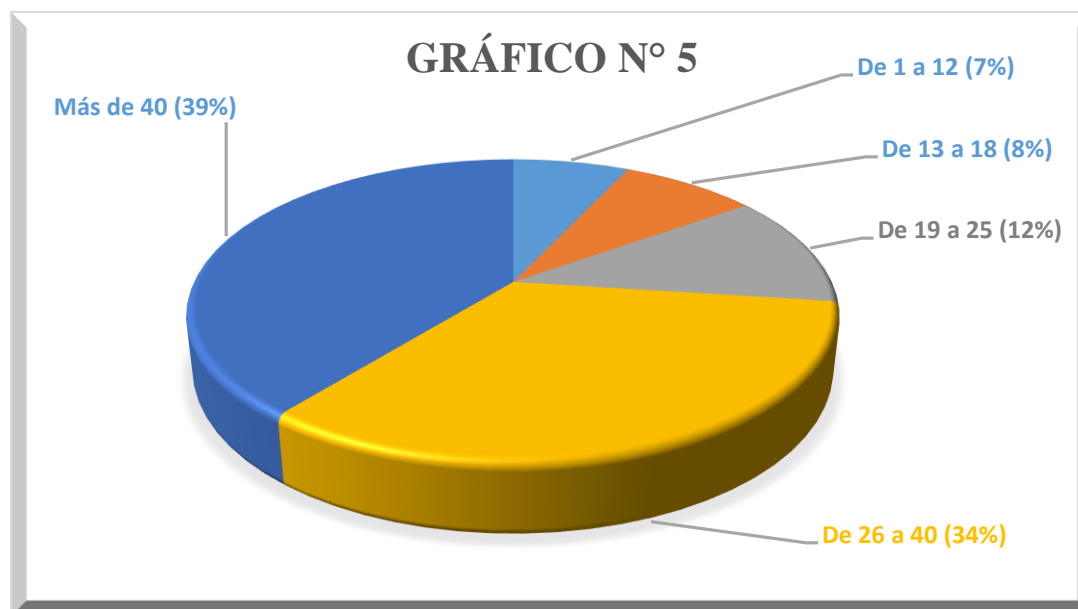
*Fuente:* Elaboración con base a la información bioestadística

Por otra parte, es necesario conocer los parámetros de atención a pacientes por convenio de acuerdo a las edades; para el efecto, se preparó los siguientes cuadros:

**TABLA N° 7**

*Rango de pacientes atendidos por convenio de acuerdo al grupo etareo*

<b>VARIABLES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1 a 12	175	7%
13 a 18	205	8%
19 a 25	302	12%
26 a 40	850	34%
Más de 40	988	39%
<b>TOTAL</b>	<b>2520</b>	<b>100%</b>



#### ***Análisis e interpretación de los datos***

Se observa que las atenciones médicas bajo convenio, son prestadas en un 7% a infantes de entre 1 a 12 años, en un 8% de 13 a 18 años, en un 12% de 19 a 25 años, en un 34% de 26 a 40 años y en un 39% a pacientes cuya edad exceden los 40 años.

#### **4.2.6.3 Paso 3 – Tiempo que invierte el personal en cada servicio.**

Ya se definieron los diferentes servicios con los que cuenta el Hospital del Seguro Social Universitario, y el número de atención médica que se efectuaron en el 2016. Asimismo, se indagó qué cantidad de los recursos del Hospital del Seguro Social Universitario (*el personal y su tiempo*), se invirtió prestando cada tipo de servicio a pacientes no asegurados.

El tiempo se obtuvo mediante entrevista personal, no documentada. Se realizó una reunión con el personal médico y administrativo para saber cuánto tiempo se dedica a los diferentes tipos de pacientes y cuánto tiempo se invierte generalmente para llenar formularios y realizar otras tareas administrativas. Para dar un dato más exacto se comparó con la rotación de fichas médicas que se dá diariamente. (*Lo más apropiado sería realizar un estudio de tiempos para cada servicio, pero*

dada la privacidad de los procedimientos y las restricciones de acceso para el personal externo, ésta fue la manera más aproximada de sacar los tiempos correspondientes a cada servicio).

**Tabla N° 8**  
**Actividades y tiempo por servicio**

<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>	<b>Cargo</b>	<b>Tiempo</b>
Atender al paciente en la recepción	Lic. Rosa Marquez	Admisión y Fichaje	1 min
Informar el procedimiento al paciente	Dr. Luis Marquez	Triaje	1 min
Suministrar ficha e información al paciente	Lic. Rosa Marquez	Admisión y Fichaje	1 min
Recepción en la sala de espera	Lic. Sonia Pérez	Enfermería	10 min
Tomar signos vitales y peso	Lic. Sonia Pérez	Enfermería	4 min
Realización de consulta	Médico tratante	Médico tratante	15 min
Orientaciones e instrucciones	Lic. Sonia Pérez	Enfermería	1 min
<b>Tiempo total aproximado</b>			<b>33 min</b>

**Fuente:** Elaboración con base a la información bioestadística y Planificación

Una vez obtenido todo el tiempo que emplea el personal directamente asignado a los pacientes no asegurados para cada servicio patológico que corresponda, se sumó el tiempo invertido por cada miembro del personal (*repcionista, persona encargada del registro, orientador, personal de consultorio, médico, enfermera y cualquier otra persona que trabaje con los pacientes no asegurados*), para determinar el total del tiempo que el personal invierte dando servicios en cada servicio médico.

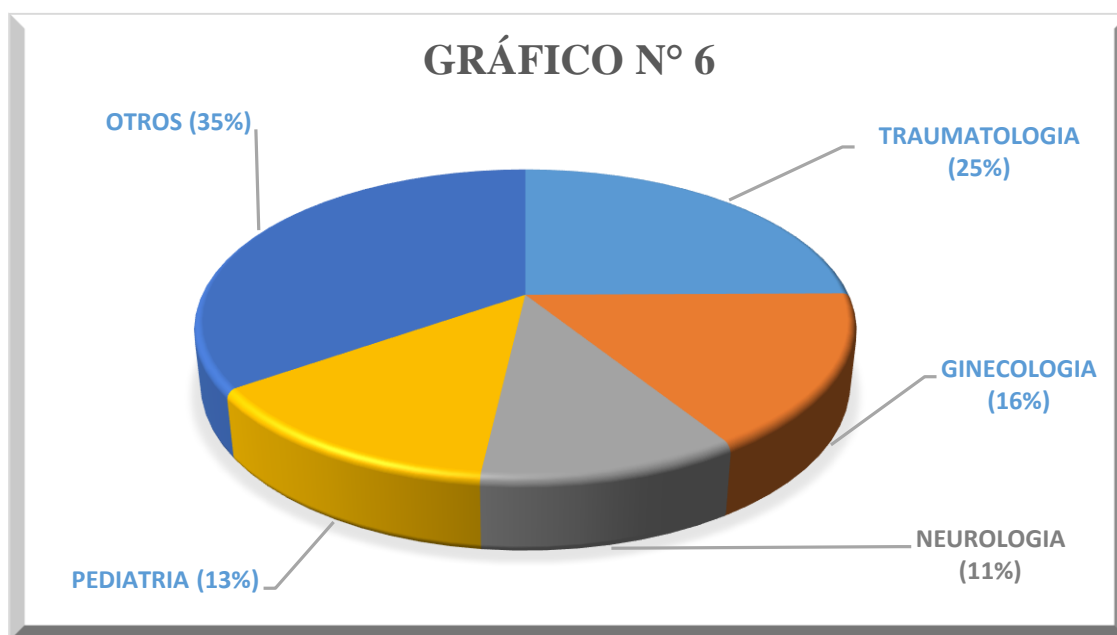
No es necesario preocuparse sobre la manera como debe asignarse el tiempo del personal administrativo y de otro personal en cada servicio, ya que este se toma en cuenta usando el tiempo total del personal que se ha calculado para los costos directos. Por consiguiente, esta tabla está diseñada para que se utilice el porcentaje de tiempo que el personal pasó en contacto directo con los pacientes para asignar el costo total de personal a cada servicio, este se distingue en la tabla en costos de personal directo e indirecto.

En este apartado, es necesario hacer mención a los servicios que son requeridos por atenciones médicas bajo convenio; en ese sentido, se tiene la siguiente información:

**TABLA N° 9**

*¿Qué servicio es requerido con mayor frecuencia por pacientes atendidos por convenio?*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Traumatología	626	25%
Ginecología	408	16%
Neurología	272	11%
Pediatría	340	13%
Otros	874	35%
<b>TOTAL</b>	<b>2520</b>	<b>100%</b>



#### ***Análisis e interpretación de los datos***

De acuerdo a los resultados, traumatología es el servicio más requerido, esto debido a la frecuencia de accidentes de tránsito, así como de fracturas o traumatismos, además de considerar que el Hospital del Seguro Social Universitario cuenta con profesionales idóneos en la especialidad.



#### **4.2.6.4 Método Utilizado para asignar el Costo de Personal a los servicios.**

En el presente punto se expone cómo se utilizaron todos los datos anteriores ya plasmados en resultados respecto al cálculo del costo de personal para cada servicio.

Para el efecto, en la elaboración de la citada información se consideró la utilización de operaciones matemáticas básicas como multiplicación, división y cálculo de porcentajes, así como la aplicación de los siguientes parámetros:

1. Se elaboró una lista de todos los diferentes servicios.
2. Para cada servicio, se registró el número total de atención médica realizadas por los pacientes durante el 2016, estableciéndose el número total de todos los pacientes no asegurados que fueron atendidos en la gestión 2016.
3. Utilizando los datos que se han recopilado sobre cuánto tiempo pasa el personal prestando cada tipo de servicio, se consideró el número de minutos que el personal invirtió dando servicios para cada atención médica.
4. Para cada servicio, se multiplicó el número de pacientes por los minutos dedicados a cada uno de ellos para obtener el número total de minutos invertido en cada tipo de atención médica durante la gestión 2016.
5. Luego, se calculó el porcentaje del total de minutos de todos los servicios que cada uno representa. Para hacer esto, se dividieron los totales de cada servicio, por el total de todos los servicios. .
6. Para calcular el costo directo de médicos, se estableció un porcentaje distinto, ya que estos costos de personal no se pueden dividir entre todos los servicios y hay que discriminar las diferentes áreas. Para calcular este costo se hizo un nuevo porcentaje, correspondiente al área en el cual trabajan los profesionales médicos y

---

se multiplicó el costo total del personal medico de cada área por el porcentaje de cada servicio.

Se anotaron los resultados para luego dividir el costo medico total por servicio por el numero total de personas atendidas en la gestión 2016 y esto nos da el costo directo de personal medico por cada servicio.

7. Para calcular el resto del personal directo, se anotó el total del costo de personal directo. Para calcular el total de los costos de personal directo para cada servicio, se multiplicó el costo total de personal directo por cada porcentaje obtenido anteriormente. Estas cifras muestran, para cada servicio realizado, el total de los costos de personal directos incurridos por el Hospital del Seguro Social Universitario para el número total de atenciones médicas en el 2016. Para calcular el costo de personal directo para cada servicio, se dividió el total de los costos de personal directos para cada servicio por el número de atenciones médicas de dicho tipo.
8. Para calcular el total de los gastos de personal indirecto para cada servicio, se multiplicó el gasto total de personal indirecto por cada porcentaje obtenido. Estas cifras muestran, para cada servicio realizado, el total de los gastos de personal indirectos incurridos por el Hospital del Seguro Social Universitario para el número total de atenciones médicas en el 2016.
9. Para calcular el costo de personal indirecto para cada servicio, se dividió el total de los gastos indirectos de personal para cada servicio por el número de atenciones médicas de dicho tipo.

10. Por último se suman los costos de personal directo e indirecto, y se obtiene lo que se denomina **Costo Total de Personal por Servicio**.

Cabe hacer notar, que el costo de personal para cada servicio no será el mismo a través del tiempo ni será igual al de otros nosocomios, aún cuando los costos de personal sean exactamente iguales. Esto se debe a que el costo por servicio depende del número de atención médica, que puede cambiar con el transcurso del tiempo o ser diferente de un nosocomio a otro. La regla general es que si los costos de personal se mantienen iguales y el número de atención médica aumenta, el costo promedio por visita disminuirá. Pero si los costos de personal se mantienen iguales y el número de atención médica disminuye, el costo promedio aumentará.

**Tabla N° 10**  
*Cálculo resumen del costo unitario*

<b>Descripción</b>	<b>Importe en Bs</b>
Costo total personal médico, gestión 2016	Bs1.239.640,60
Entre:	
Número de consultas médicas, gestión 2016	Bs38.237,00
<u>Costo de Honorarios profesionales por paciente atendido</u>	<u>Bs32,41</u>

*Fuente:* Elaboración con base a la información de contabilidad

Por tanto, del resultado anterior se infiere que el costo de honorarios profesionales médicos por paciente atendido es de Bs32,41.

Por otra parte, es necesario determinar el promedio de consultas médicas de cada paciente no asegurado en el Hospital del Seguro Social Universitario, datos que se exponen en la tabla N° 11

**Tabla N° 11*****Cálculo del promedio de consulta médica por paciente no asegurado***

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Número de consultas médicas, gestión 2016	38.237
Entre:	
Número de afiliados al 31/12/2016	13.668
Promedio de consulta médica por afiliado	2.80

*Fuente:* Elaboración con base a la información bioestadística

De lo anteriormente expuesto, se infiere que la frecuencia de atención médica que tienen los pacientes no asegurados en el Hospital del Seguro Social Universitario; es así que, de acuerdo a la información generada durante la gestión 2016 se ha establecido que cada paciente asegurado viene a consulta médica en promedio de 2 a 3 veces al año.

Por tanto, con base en la información anterior, se establece el cálculo del costo unitario por honorarios profesionales correspondiente a cada afiliado, información que se expone en la tabla N° 12.

**Tabla N° 12*****Cálculo del costo unitario de los honorarios profesionales***

<b>Descripción</b>	<b>Importe en Bs</b>
Costo honorarios profesionales por paciente atendido	Bs32,41
Entre:	
Promedio de consulta médica por afiliado	2,80
Costo unitario honorarios profesionales por afiliado	Bs90,75

*Fuente:* Elaboración con base a la información bioestadística

**4.2.7 Determinación del costo de los insumos.**

La tercera parte importante para determinar el costo por servicio consiste en calcular el costo de los insumos que se distribuyen a los pacientes no asegurados cuando termina la atención médica. Para determinar el costo de los insumos se necesitaron datos sobre la cantidad y el costo de los

insumos recibidos por el Hospital del Seguro Social Universitario. Esta información se obtuvo del encargado del almacén de medicamentos e insumos médicos. La información que se usó fue:

- La cantidad total de cada insumo recibido por cada servicio en el 2016
- El valor de los insumos consumidos en el 2016.

Los costos de almacenamiento, y otros costos se incluyen en otra sección donde se calculan todo los costos indirectos.

#### 4.2.7.1 Método utilizado para calcular el costo de los insumos

Para el efecto, se expone los siguientes parámetros y acciones:

1. Se pidió una lista de todos los insumos que utiliza el Hospital del Seguro Social Universitario.
2. Para cada Insumo, se registró el número total de unidades recibidas durante el 2016 en cada sala de procedimiento específica (*las salas de procedimientos atienden varios servicios diferentes*).
3. Para el cálculo de los costos de medicamentos e insumos consumidos, se sacó el valor del costo fijo, este valor se aplica para todos los servicios que comprende cada área de procedimientos.

**Tabla N° 13**

*Cálculo resumen del costo unitario de los medicamentos consumidos*

Descripción	Importe en Bs
Medicamentos consumidos	Bs279.351,07
Entre:	
Número de recetas dispensadas, gestión 2016	14.527,00
Costo unitario medicamentos consumidos por receta	Bs19,23
<i>Fuente:</i> Elaboración con base a la información bioestadística y contabilidad	

De acuerdo al movimiento generado en la gestión 2016 se ha establecido que una receta dispensada tiene un costo de Bs19,23

**Tabla N° 14**  
*Cálculo del número de recetas dispensadas por paciente*

Descripción	Importe en Bs
Número de recetas dispensadas en la gestión 2016	14.527
Entre:	
Número de afiliados al 31/12/2016	13.668
Número de recetas por paciente asegurado	1.06
<i>Fuente:</i> Elaboración con base a la información bioestadística	

De acuerdo a la afluencia de pacientes que asisten a consulta médica, se ha establecido que considerando el número de asegurados, se ha observado el hecho de que se dispensa 1 receta por cada paciente no asegurado que requiere atención médica en el Hospital del Seguro Social Universitario.

Por tanto, con base en la información anterior, se tiene la determinación del costo de medicamentos consumidos por paciente asegurado, información que se expone en la tabla N° 14.

**Tabla N° 15**  
*Cálculo del costo de medicamentos consumidos por paciente*

Descripción	Importe en Bs
Costo unitario medicamentos consumidos por receta	Bs19,23
Entre:	
Número de recetas por afiliado	1,06
Costo unitario de medicamentos consumidos por receta para cada paciente	Bs20,38
<i>Fuente:</i> Elaboración con base a la información bioestadística	

En consecuencia, se establece que el costo de medicamentos consumidos por paciente asciende a Bs20,38

4. Para calcular el costo directo de insumos, se divide el número de pacientes no asegurados atendidos por servicio, por el número total de personas atendidas en la sala de procedimiento y esto se multiplica por el costo fijo de insumos. Este resultado este es el Costo Directo Total de Insumos para todas los pacientes atendidas en el 2016 para cada servicio. Para calcular el costo unitario, se divide el costo directo total entre el numero de pacientes personas atendidas y a esto se le suman los costos variables dividiendo el costo variable de cada servicio por el numero de pacientes atendidos.

**Tabla N° 16**

***Cálculo del costo por uso de material de curación y similares***

<b>Descripción</b>	<b>Importe en Bs</b>
Material de curación y similares	Bs33.281,80
Entre:	
Pacientes atendidos en emergencias	1.582
Costo por uso de material de curación por paciente	Bs21,38
<i>Fuente:</i> Elaboración con base a la información bioestadística	

Al respecto, se establece que el costo por el uso de material de curación y similares en el Hospital del Seguro Social Universitario es de Bs21,38

**Tabla N° 17**

***Cálculo del promedio de visitas al servicio de emergencias***

<b>Descripción</b>	<b>Importe en Bs</b>
Pacientes atentidos en emergencias	1.582
Entre:	
Número de afiliados al 31/12/2016	13.668
Promedio número de visitas a emergencias	0,12
<i>Fuente:</i> Elaboración con base a la información bioestadística	

De una muestra de 100 pacientes, 12 asisten a consulta para su atención médica por emergencias.

**Tabla N° 18**

***Cálculo del costo unitario del material de curación y similares***

Descripción	Importe en Bs
Costo por uso de material de curación a pacientes atendidos por emergencia	Bs21,38
Por:	
Promedio número de visitas a emergencias	0,12
Costo unitario por material de curación y similares por paciente	Bs2,57
<i>Fuente:</i> Elaboración con base a la información bioestadística	

El costo unitario por el uso de material de curación y similares es de Bs2,57 por paciente.

- Por ultimo, para calcular el Costo Total de Insumos por Servicio, se sumaron todos los costos unitarios de cada servicio obteniendo lo que consume cada servicio en insumos al atender a un paciente no asegurado.

#### **4.2.8 Determinación de los gastos indirectos**

El Hospital del Seguro Social Universitario al tener un sistema de contabilidad confiable y registros actualizados, permite determinar los gastos indirectos utilizando el Estado de Resultados Comparativo del 2016.

La base para distribuir los gastos indirectos en cada servicio es la cantidad de personas atendidas en el 2016 para cada servicio, los gastos se prorratan según esta base de pacientes atendidos.

##### **4.2.8.1 Método utilizado para calcular los gastos indirectos**

Para el efecto, se consideró los siguientes parámetros:

- Se elaboró una lista de todos los diferentes servicios. Para cada servicio, se registró el número total de atenciones médicas realizadas por los pacientes durante el 2016.



Este total representa el número total de todas los pacientes no asegurados atendidos en el 2016.

2. Utilizando los datos que se recopilaron del Estado de Resultados Comparativo, se hicieron columnas de cada centro de costos y se colocó el total gastos en el 2016, a estos gastos ya se le restaron previamente tanto el personal como los insumos que se calcularon antes, ya que en el Estado de Resultados no es sencillo saber dónde se encuentran este personal y los diferentes insumos.
3. Para calcular el total de los Gastos Indirectos para cada servicio, se multiplicó el gasto indirecto de cada centro de costos por cada porcentaje obtenido. Estas cifras muestran, para cada servicio realizado, el total de los Gastos Indirectos incurridos por el Hospital del Seguro Social Universitario para el número total de atenciones médicas en el 2016.
4. Para calcular el Gasto Indirecto para cada servicio, se sumaron todos los Gastos Indirectos de los centros de costos, se dividió el total de todos los gastos indirectos, para cada servicio por el número de atención médica de dicho tipo de servicio. Este es el **Gasto Indirecto Total por Servicio**.

#### **4.2.9 Cálculo del costo total por atención médica.**

Se tiene lo necesario para combinar los costos de personal, los costos de insumos y los costos indirectos. Esto permitirá conocer el costo total por atención médica, para cada servicio que ofrece el Hospital del Seguro Social Universitario a pacientes no asegurados.

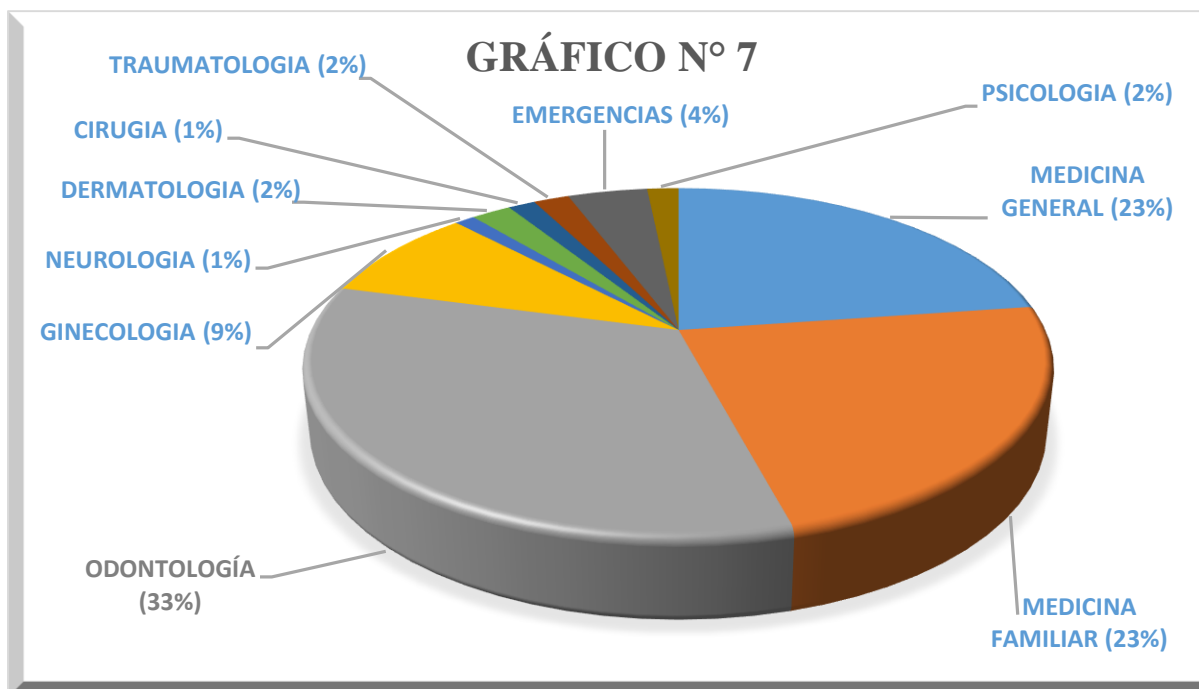
Para calcular el costo total por atención médica, simplemente se suman las cifras de costos de personal, costos de insumos y costos indirectos. Este es el **Costo Total por Servicio**.

Una vez conocida esta información, de manera complementaria, es necesario ilustrar los servicios médicos que ofrece el Hospital del Seguro Social Universitario; para el efecto, se tiene lo siguiente:

**TABLA N° 19**

*¿Qué servicios médicos son brindados en el Hospital del SSU?*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEDICINA GENERAL	8.695	23%
MEDICINA FAMILIAR	8.835	23%
ODONTOLOGIA	12.750	33%
GINECOLOGIA	3.321	9%
NEUROLOGIA	398	1%
DERMATOLOGIA	792	2%
CIRUGIA	536	1%
TRAUMATOLOGIA	706	2%
EMERGENCIAS	1.582	4%
PSICOLOGIA	622	2%
<b>TOTAL</b>	<b>38.237</b>	<b>100%</b>



### *Análisis e interpretación de los datos*

De los resultados expuestos, el servicio de Odontología es la que representa mayor demanda con un porcentaje del 33% respecto al total, siguiéndole medicina familiar, general y ginecología.

#### **4.3 ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO PROPUESTO.**

Para la evaluación del sistema propuesto se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales, los beneficios obtenidos contra la inversión requerida. Los beneficios no son completamente tangibles y muchos de ellos solo se pueden obtener en el mediano plazo. Por consiguiente, no es fácil contabilizarlos en datos cuantificables, es por esto que en el momento de evaluar este tipo de inversión se debe tener en cuenta los beneficios estratégicos.

Como beneficios intangibles que vale la pena resaltar para el sistema propuesto se encuentran entre otros:

- Cálculo del costo por servicio en forma rápida y oportuna, lo que permite a las autoridades ejecutivas tomar decisiones sobre la política de costos institucionales, para que de esta forma se pueda hacer proyecciones para la consideración de una futura venta de servicios al público en general y establecer un posicionamiento de las atenciones médicas en cuanto a calidad a su población beneficiaria.
- Se pudo ajustar el modelo de Costos por Paciente/Servicio, el cual es el más conveniente para este tipo de ente gestor de salud, permitiendo que la entidad tenga claro el tipo de costeo apropiado y sepan aprovechar las ventajas que el sistema tiene.
- Permite al Hospital del Seguro Social Universitario elaborar presupuestos de costos indirectos con base en una doctrina de costeo absorbente, con el fin de controlar desde el principio del periodo contable sus egresos, los cuales afectan directamente sus utilidades.

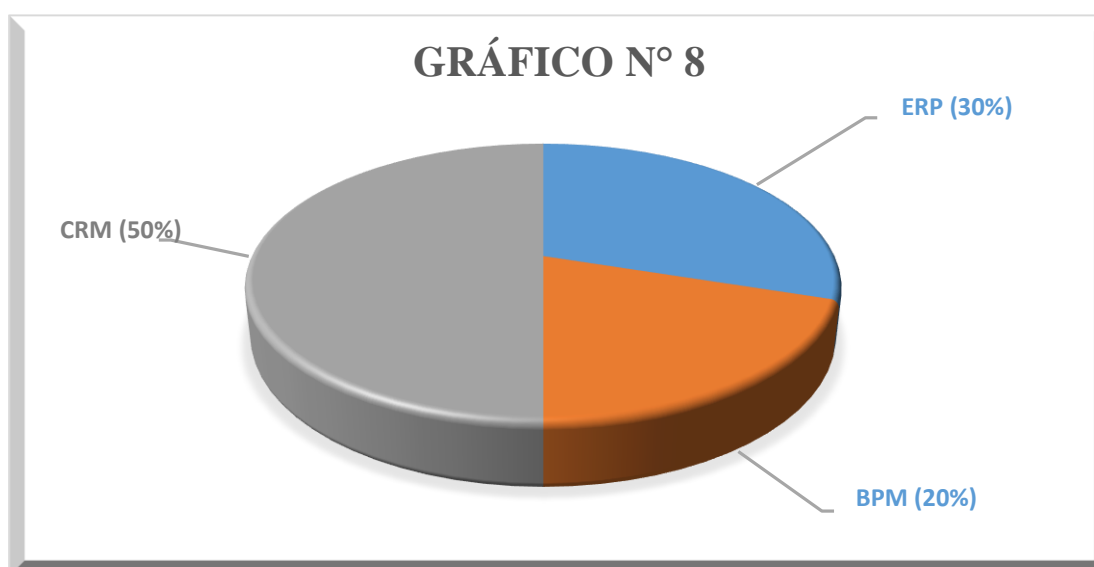
- Contribuye a la toma de decisiones en lo referente a la correcta asignación de costos a las atenciones médicas ya que estos ahora son definidos de acuerdo a costos arancelarios institucionales, sin tener en cuenta que eventualmente puedan ocasionarse pérdida.
- Permite hacer un seguimiento permanente de los costos que se van causando en el periodo contable, logrando tener un control riguroso de los factores que generan más costo y evitando que sean elevados.

Sin embargo, es necesario conocer si las autoridades ejecutivas del Hospital del Seguro Social Universitario conocen si se tiene implementado modelos de administración, que constituya un soporte para la aplicabilidad de nuestro sistema de costeo hospitalario; para el efecto, se tiene la siguiente información:

**TABLA N° 20**

*¿Cuál de los siguientes modelos administrativos de gestión dispone en cada servicio médico?*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ERP	3	30%
BPM	2	20%
CRM	5	50%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



### *Análisis e interpretación de los datos*

Se observa que el 50% de los servicios médicos a través de sus responsables médico aplica un sistema CRM (*Customer Relationship Management – Gestión de Relaciones con los Clientes*), el 30% un sistema ERP (*Enterprise Resource Planning – Planeamiento de Recursos Empresariales*) y 20% un sistema BPM (*Business Process Management – Gestión de Procesos de Negocio*), en cuanto a la administración de su servicio. Cabe aclarar, en el presente punto que estos modelos de administración fueron adecuados por la Unidad de Planificación para su aplicabilidad en el Hospital del Seguro Social Universitario con un enfoque de atención y premisa al paciente.

En cuanto a la evaluación financiera sobre la inversión del sistema de costos propuesto, cabe anotar que aunque para este tipo de proyectos los beneficios intangibles son más relevantes a la hora de hacer el análisis, los beneficios arrojados para la implementación en el Hospital del Seguro Social Universitario, tomando como vida útil del sistema 3 años, se estimaron en base a dos criterios:

- El incremento en atenciones médicas a costa de poder generar políticas de precios más competitivos, ya que las autoridades ejecutivas pueden conocer su costo real, unitario y determinar un porcentaje de superávit para todos los servicios médicos, y
- El ahorro en pérdidas creando una conciencia de costos la cual lleve a disminuir los costos de los insumos y medicamentos consumidos y también disminuyendo los desperdicios en los citados insumos por parte de los responsables de los servicios médicos.

Una vez más se aclara que los beneficios económicos de la herramienta para el cálculo de costos se realizaron sobre supuestos y debe hacerse mayor énfasis en los beneficios intangibles.

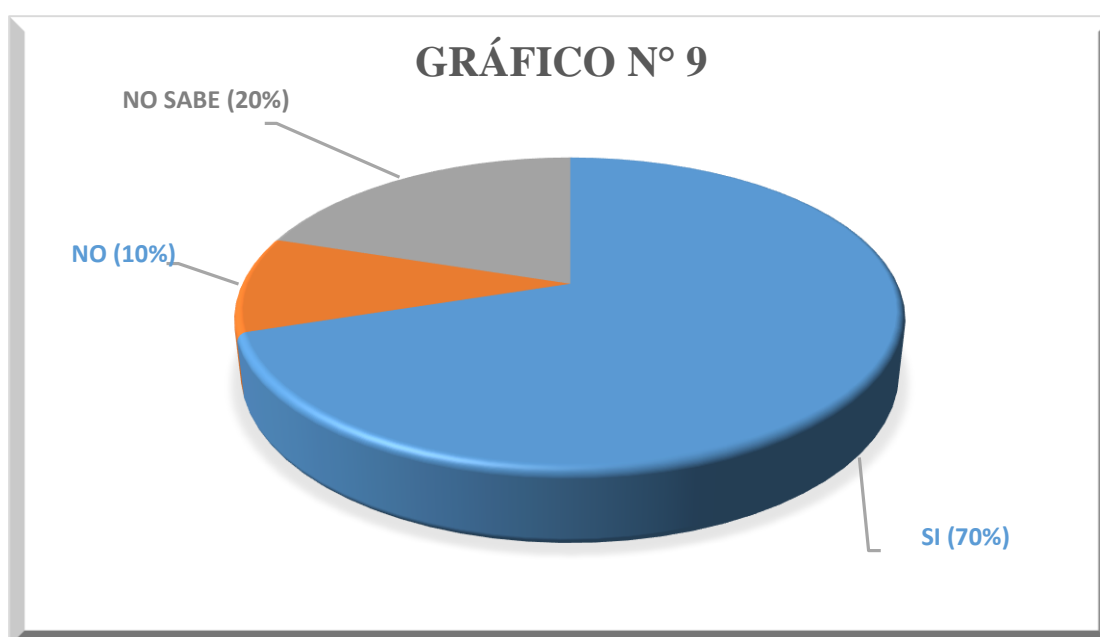
Efectuada las indagaciones al personal operativo responsable de la entidad respecto a los diez servicios médicos del Hospital del Seguro Social Universitario expuestos en el presente trabajo, a

quienes a tiempo de consultar sobre la aplicación del modelo de costeo ABC para la determinación de costos hospitalarios, se ha establecido lo siguiente:

**TABLA N° 21**

*¿Considera eficiente aplicar el modelo de costeo ABC para determinar y establecer el costo hospitalario para la atención a pacientes no asegurados?*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	70%
NO	1	10%
NO SABE	2	20%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



#### *Análisis e interpretación de los datos*

De los resultados expuesto, se infiere que el 70% considera eficiente aplicar el modelo de costeo ABC, para determinar el costo de servicios hospitalarios en su servicio médico y por ende en el Hospital del Seguro Social Universitario, el 10% no lo considera eficiente debido principalmente a la resistencia al cambio y el 20% prefirió abstenerse de comentar.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES.

A partir del diagnóstico inicial del Hospital del Seguro Social Universitario, se encontraron problemas como las pérdidas reflejadas en los estados de resultados, la incorrecta fijación de precios a los servicios prestados, la falta de una estructura de costos, entre otros, que en la actualidad están afectando en términos cuantitativos al Hospital del Seguro Social Universitario.

Con la creación del sistema propuesto en el presente trabajo, la entidad se verá beneficiada con un sistema de costos que le agregará valor al Hospital del Seguro Social Universitario en la medida que encontrará la razón a sus problemas y le permitirá dar solución a los mismos.

El uso de este sistema de costos, representa valor agregado para la entidad, el desarrollo de alternativas para la toma de decisiones, tales como decidir la política de costos y la estrategia de asignación de precios basados en los resultados obtenidos del cálculo del costo por servicio.

Esta herramienta permitirá a la administración y al personal médico de la entidad realizar aportes a las necesidades y problemas más frecuentes y relevantes que enfrenta la gestión económica y financiera de la entidad.

Los contenidos de este sistema de costos destacan la necesidad de la creación y utilización de herramientas claves para la construcción de valor del hospital y para generar progresos en materia de competitividad con otras entidades de salud.

En la aplicación del sistema de costos se encontró que hay servicios para los cuales el costo es superior al precio del servicio, por tanto la pérdida generada por estos servicios es cubierta con la ganancia de otros, lo que dificulta la identificación de la realidad en cuanto a su retorno. Este sistema de costos proporciona la solución para dicho problema.

Conocer la información con respecto a los costos en una entidad de salud, representa un papel primordial, en la medida que de su exactitud depende que se cumplan los objetivos y metas planteados en la estrategia corporativa de la entidad, además que este sistema permitirá un mejor conocimiento de la realidad del Hospital del Seguro Social Universitario para llegar a un uso eficiente y efectivo de los recursos disponibles.

La toma de decisiones en cuanto a políticas de costos y estrategias de precios en el Hospital del Seguro Social Universitario en algunos casos es empírica, ya que no se cuenta con herramientas que permitan y faciliten trazar un especial horizonte para la entidad. El sistema diseñado en este trabajo, se convierte en una alternativa.

La herramienta diseñada para el Hospital del Seguro Social Universitario es susceptible de ser mejorada y complementada con el fin de facilitar su instalación, su manejo y aumentar su alcance para el cálculo y control de más variables enfocadas a la gestión de esta entidad.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Para una exitosa recolección de datos es necesario el entusiasmo y el compromiso de todas las personas que integran una entidad, debe alentarse al personal del hospital a participar en la recolección de datos, y a discutir e interpretar los resultados. Las personas que proponen buenas ideas sobre cómo usar los datos sobre costos para mejorar los servicios y la productividad merecen una mención. A continuación se presentan algunas de las quejas más comunes sobre el cálculo de costos, y algunas respuestas que pueden ayudar a vencer cualquier resistencia que pudiese encontrarse.

Algunos funcionarios pueden creer que dentro de sus funciones no esta la racionalización de costos, pero se puede mejorar la productividad utilizando en forma más eficiente el tiempo, lo cual producirá costos menores de personal.



También se pueden utilizar más eficientemente los insumos, reduciendo así los costos unitarios.

Aunque el costo del personal sea fijo y no se pueda reducir el costo total de personal, se puede influir sobre lo que el personal hace durante el tiempo de trabajo. Se puede rotar al personal para que desempeñe diferentes actividades, y se puede utilizar diferentes categorías de personal para los servicios. Todas estas decisiones pueden ayudar a aumentar el número de servicios, por el mismo costo.

Los datos sobre costos pueden ayudar a reconocer diversos problemas en las operaciones y a planificar con miras al futuro. Al utilizar la información sobre costos, pueden tomarse medidas a fin de mejorar la eficiencia de las operaciones, controlar los cambios y evaluar las implicaciones financieras en las metas y objetivos del Hospital del Seguro Social Universitario. No se debe olvidar que la información sobre costos es solamente un ingrediente en el diagnóstico de los problemas, y que para interpretarlos correctamente, los costos deben ser vistos en relación con los servicios y la calidad de los mismos.

Planear el Cambio. Los datos sobre costos pueden contribuir al proceso de planeación. Por ejemplo, podría disminuirse un insumo a algún servicio, aumentar las actividades del Hospital del Seguro Social Universitario o considerar un cambio en el personal.

Al recopilar datos sobre el número de minutos que invierte el personal en la oferta de servicios para cada tipo de visita, puede analizarse el efecto de las atención médica adicionales sobre la carga de trabajo actual del personal, y también permite estimar si necesitará más personal para manejar los cambios programáticos que se pretenden realizar. Puede también estimarse el costo para el paciente no asegurado (*en términos de un aumento del tiempo de espera*), que darán como resultado un cambio en los patrones de contratación u horarios del personal. Con el transcurso del

tiempo, podrá apreciarse cómo las iniciativas programáticas han afectado los costos por cada atención médica. Los costos más bajos por atención médica representan una mayor eficiencia sí, los salarios, los costos de los insumos, la calidad y tipo de servicios que se ofrecen se mantienen iguales.

Los recursos de personal, materiales y financieros, siempre serán inferiores a lo que se desearía que fueran y los administradores confrontan siempre el peligro de que el presupuesto se agote antes de que hayan terminado el trabajo. Por consiguiente, un rol crítico de la administración es usar lo mejor posible estos escasos recursos. Medir los costos ayudará a mejorar la administración de los recursos disponibles permitiéndole a la entidad identificar las áreas donde el personal, materiales, tiempo y otros recursos no se racionalizan o se utilizan de manera que no se maximizan la rentabilidad. Sin embargo, el análisis de costos en sí no puede tomar las decisiones por la administración. Aquéllos que están familiarizados con las operaciones del Hospital del Seguro Social Universitario y que conocen la calidad de los servicios que ésta ofrece deben encargarse siempre de interpretar los datos. Los datos sobre costos pueden ayudar a identificar las áreas posibles donde se requiere acción.

Los costos variables deben ser captados en el momento en el que se producen, de lo contrario es casi imposible conocerlos; se deben procesar de manera que se incluyan todos los datos que el sistema requiera para luego proporcionar la información que el usuario desee.

Se recomienda tener un computador en cada lugar físico donde se producen los costos y en el momento en que se generan registrarlos en el sistema. Es decir, deberíamos tener un computador en cada sala de procedimiento y por cada intervención ingresar lo que gastó el paciente en el sistema y entonces durante la estadía del paciente no asegurado se van registrando los costos que se originan por la atención del mismo; y así sucesivamente en todos los lugares donde se atienden

---

pacientes y se generan costos variables. Mientras el Hospital del Seguro Social Universitario pueda obtener los equipos necesarios se recomienda:

- a) En cada área en la que se atiende un paciente no asegurado y consume recursos se llena una planilla con todos los datos de lo gastado. Cada planilla se registra con un detalle adecuado por tipo de recurso consumido especificando cantidades, y se llena una por cada paciente;
- b) En algún área, ya sea asistencial o administrativa se reciben los datos y se ingresan al sistema.

Ya sea que haya un computador en cada área en donde los pacientes consumen insumos o que se llenen planillas y después alguien las ingrese al sistema, lo que tiene que quedar claro es que la información debe ser ingresada en su totalidad tratando de evitar que no se produzca ninguna omisión de datos porque sino la información que proporcionará el sistema no será adecuada, y por lo tanto, las decisiones tomadas no serán las acertadas.

El ingreso de datos es fundamental para cumplir con éxito los objetivos del sistema de costos por paciente/servicio. Y se deben crear los mecanismos de control necesarios en los sectores estableciendo sanciones disciplinarias para los que no cumplan con las pautas antedichas.

Es menester recordar que la metodología de cálculo es la de costos por procesos utilizando como criterio para la distribución de costos indirectos los conceptos del costeo basados en actividades.

Para eso se deben definir los centros de costos y su clasificación en sectores de concentración de costos por Actividades Finales, Intermedias y de Apoyo. Es importante destacar que solo se asignarán a los centros de costos, los fijos y nunca los variables.

Para la parte de remuneraciones sería conveniente que por cada funcionario se codificara el centro de costos al que pertenece. Si trabaja para varios centros de costos se debe especificar los códigos de los mismos y todos los meses la cantidad de horas trabajadas en cada centro.

El resto de los costos fijos surgen de la contabilidad, pero para no tocar el plan de cuentas la idea es generar un informe basado en los datos de la contabilidad que agrupa los egresos por centros de costos. De ésta manera se obtienen los costos fijos por centros de costos. De ésta manera se obtienen los costos por utilización de servicios del Hospital del Seguro Social Universitario.







---

**FUENTES BIBLIOGRAFICAS.**

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA, aprobado el 07 de febrero de 2009, vigente a la fecha.
  
- MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES del Estado Plurinacional de Bolivia, Plan Sectorial de Desarrollo 2010 – 2010 “Hacia la Salud Universal”, Diciembre 2009.
  
- Ley N° 475, Ley de 30 de diciembre de 2013, Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.
  
- HERNÁNDEZ, Sampieri Roberto, FERNANDEZ Collado Carlos y BAPTISTA Lucio Pilar, Metodología de la Investigación, Ed. MacGraw-Hill, 5ta. Edición. México, 2010.
  
- CÉSPEDES, Estévez Jorge, Metodología de la Investigación, guía de elaboración y presentación y redacción de tesis de grado, cuarta impresión.
  
- TEMES, Montes José Luis, DIAZ, José Luis y PARRA, Blanca, El coste por proceso hospitalario. Ed. McGraw – Hill, Madrid, 1994.
  
- HANSEN, Don y Maryanne Mowen, Administración de costos, contabilidad y control. Ed. Thomson Editores. México.

## ANEXOS

**ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE GANTT**

ACTIVIDADES	PERIODO					
	ABRIL		MAYO			
	Semana 1 Del 09/01/2017 al 13/01/2017	Semana 2 Del 16/01/2017 al 20/01/2017	Semana 3 Del 30/01/2017 al 03/01/2017	Semana 4 Del 06/02/2017 al 10/02/2017	Semana 5 Del 20/02/2017 al 224/02/2017	Semana 6 Del 06/03/2017 al 10/03/2017
Diseño del proyecto, elección del tema						
Plan de investigación, diseño del esquema						
Revisión documental						
Análisis de la información						
Mecanografía y revisión del borrador						
Presentación del trabajo						

**ANEXO N° 2: MATRIZ MAPIC**

**MATRIZ DE PLANIFICACIÓN EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (MAPIC)**

**Caso: Sistema de costos hospitalarios para el Seguro Social Universitario**

<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>POBLACIÓN (Unidades de observación)</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>MÉTODO/TÉCNICA DE COLECTA</b>	<b>MÉTODOS ESTADÍSTICOS</b>	<b>TAMAÑO DE MUESTRA</b>
<p><b>R<sub>1</sub></b> Determinar si es posible la aplicación del sistema de costeo por actividades ABC para la determinación de costos hospitalarios en el Hospital del Seguro Social Universitario La Paz con relación a los pacientes que no siendo afiliados son atendidos en el hospital, que permita una mejora en la captación de ingresos.</p>	<p><b>P<sub>1</sub></b> Seguro Social Universitario, unidad operativa <i>Administración del Hospital</i>, pacientes no asegurados.</p>	<p><b>X<sub>1</sub></b> ¿Existe el conocimiento del personal administrativo sobre la prestación de servicios de salud?  <b>X<sub>2</sub></b> ¿Qué tipo de información debe considerarse para la determinación de costos hospitalarios?</p>	<p>Observación, recolección de información</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>

RESULTADOS ESPERADOS	POBLACIÓN (Unidades de observación)	VARIABLES	MÉTODO/TÉCNICA DE COLECTA	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	TAMAÑO DE MUESTRA
<p><b>R<sub>2</sub></b> Establecer si el sistema de costeo ABC, constituye una herramienta institucional, como una alternativa a los sistemas tradicionales, en un intento de superar las deficiencias presentadas en el cálculo, determinación y liquidación de costos hospitalarios.</p>	<p><b>P<sub>2</sub></b> Seguro Social Universitario, unidad operativa <i>Administración del Hospital</i>, pacientes no asegurados</p>	<p><b>X<sub>3</sub></b> ¿Cómo se clasifica la información necesaria para la determinación de costos hospitalarios?  <b>X<sub>4</sub></b> ¿Cuáles son las diferencias entre gastos y costos con relación a atenciones médicas hospitalarias?</p>	<p>Observación, recolección de información</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>



<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>POBLACIÓN</b> <i>(Unidades de observación)</i>	<b>VARIABLES</b>	<b>MÉTODO/TÉCNICA DE COLECTA</b>	<b>MÉTODOS ESTADÍSTICOS</b>	<b>TAMAÑO DE MUESTRA</b>
<b>R<sub>3</sub></b> Definir el modelo de cálculo de costos hospitalarios por servicio médico para su utilización en la gestión para la toma de decisiones por parte de las autoridades ejecutivas	<b>P<sub>3</sub></b> Seguro Social Universitario, unidad operativa <i>Administración del Hospital</i> , pacientes no asegurados.	<b>X<sub>5</sub></b> ¿Considera que el sistema de costos hospitalarios permitirá mejorar la captación de ingresos para el S.S.U.	Observación, recolección de información	No aplica	No aplica
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>			