

## INTRODUCCIÓN

El sector de salud en Argentina, se caracteriza principalmente por ser un sistema de gran complejidad, producto de la combinación de la alta concentración de capital económico, los problemas de financiamiento y la persistencia de estructuras administrativas arcaicas en el Estado. Además, la falta de regulación en la formación de profesionales, el significativo número de trabajadores que componen la fuerza de trabajo y el destacado valor social de los temas sobre los cuales se desarrollan las prácticas, constituyen otro de los factores preponderantes al momento de analizar el sector salud en Argentina (Spinelli 2010).

El capital económico juega un papel de gran relevancia en el campo de la salud alcanzando en nuestro país un 10% del producto bruto interno. Ese gasto en salud, –así mal llamado, dado que en un muy alto porcentaje se destina a enfermedad–, engloba desde la financiación de acciones necesarias como iatrogénicas, hasta un gasto en medicamentos cercano al 30% del monto total. El nivel del gasto en salud de Argentina no se condice con los indicadores de salud a nivel poblacional. Varios países de América Latina obtienen mejores indicadores de salud para sus poblaciones, con menor gasto, por lo que la propuesta de "Más salud por el mismo dinero", no se cumple. (Spinelli 2010).

La falta de eficiencia tanto en el ámbito privado como público en el sector salud suele ser determinante al momento de evaluar el sistema de salud en Argentina. Y cuando hablo de eficiencia, hago referencia no solo a brindar las prestaciones de salud con la mejor calidad y tiempo de respuesta al paciente, sino también a la utilización óptima de recursos materiales, humanos y financieros.

Ahora bien, para medir la utilización de recursos en el sector salud, sea un hospital o una clínica privada, debe implementarse un adecuado sistema de costos que permita conocer el nivel de gasto de las diferentes prácticas que se brindan y determinar los niveles de rentabilidad que generan. También, un adecuado sistema de costos ayudaría a tomar decisiones de gran importancia para sus dueños como: en qué prácticas debe invertirse mayor capacitación o tecnología para prestar el servicio con mayor eficiencia; cuáles son las prácticas más demandadas y si las instituciones cuentan con los recursos necesarios para afrontar dicha demanda. Para una

institución de salud, contar con información financiera y cualitativa, suele constituir una gran ventaja, sobre todo si la misma colabora en el proceso de toma de decisiones.

Teniendo en cuenta lo antes dicho, la mayor dificultad se presenta justamente en el diseño e implementación de sistemas de costos en instituciones de salud. Esto se debe a la gran complejidad de costear numerosos servicios heterogéneos que se brindan en un mismo lugar físico, a causa de que la infraestructura no es suficiente. Además, la tecnología aplicada para desarrollar un sistema eficiente de costeo es precaria y también, en parte, la pobre capacitación y concientización cultural del personal de la salud que interviene inevitablemente en el proceso de determinación de costos.

Dicho proyecto surge a raíz de la oportunidad de una mejora detectada en una empresa de salud que presenta un problema en cuanto a la determinación de sus costos de prestación de servicios, y como consecuencia de ello, no existe información útil para tomar decisiones y realizar un adecuado control de gestión de la misma.

Se trata de una clínica privada radicada en la ciudad de Córdoba que brinda soluciones de estética y salud personalizadas a sus pacientes, logradas a través de la permanente innovación en técnicas quirúrgicas, siendo uno de los centros privados más reconocidos, prestigiosos e importantes en la provincia de Córdoba.

Actualmente la organización carece de un adecuado conocimiento de sus costos, lo cual representa una significativa debilidad frente a su entorno y sobre todo frente a su competencia. La imposibilidad por parte de la gerencia de tomar decisiones basadas en información financiera fidedigna, conlleva a tomar decisiones basadas en percepciones del entorno y muchas veces no suelen ser las mejores elecciones.

Por ello la necesidad de diseñar e implementar un adecuado sistema de costos que sirva como herramienta para obtener información detallada de todos los elementos intervinientes en la prestación del servicio.

La acumulación y clasificación de costos es una dificultosa tarea que se realiza de manera rutinaria, capaz de consumir gran cantidad de tiempo de muchas personas. Por ello es necesario que el sistema sea bien planificado, considerando aspectos como las características de producción,

momento y tipo de información requerida, y la estructura orgánica de la empresa. El diseño y funcionamiento del sistema de costos, dependerá a su vez de los objetivos que pretende alcanzar el sistema, de las necesidades de control y del costo en el que se está dispuesto a incurrir.

Los sistemas de costeo son subsistemas de la contabilidad general, los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de producción. La manipulación incluye clasificación, acumulación, asignación y control de datos, para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto. También suelen definirse como un conjunto organizado de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costes a los productos y centros de actividad y responsabilidad, con el propósito de ofrecer información relevante para la toma de decisiones y el control. Quinteros (2011).

En un intento por implementar un sistema de costeo que permita tomar decisiones óptimas por sus dueños, dicha empresa de salud desarrolló un “*sistema de costeo histórico*”, acumulando costos de producción reales, es decir costos incurridos, a través de órdenes de producción. Lo que se propone en una primera instancia es evaluar qué sistema de costeo se adecúa mejor a las necesidades de la Clínica, por lo que se realizará un estudio exploratorio de los siguientes sistemas:

*Sistema de costeo absorbente*: considera y acumula todos los costos de producción, tanto costos fijos como costos variables, éstos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa de que todos los costos son necesarios para fabricar un producto. Baldini (2008).

*Sistema de costeo variable*: considera y acumula sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente de lo que se fabrique. Morillo Moreno (2002).

*Sistema de costeo basado en actividades (ABC)*: Este sistema parte de la diferencia entre costos directos y costos indirectos, relacionando los últimos con las actividades que se realizan en la empresa. Las actividades se plantean de tal forma que los costos indirectos aparecen como directos a las actividades, desde donde se les traslada a los productos (objeto de costos), según la cantidad de actividades consumidas por cada objeto de costos. De esta manera, el costo final está

conformado por los costos directos y por los costos asociados a ciertas actividades, consideradas como las que añaden valor a los productos (Sáez, 1993).

Dicha clínica privada seleccionada como foco de análisis, es una empresa Pyme y por lo tanto, necesita cada vez más, establecer mecanismos de control que ayuden a la gerencia a tomar correctamente sus decisiones. La fuerte competencia, la globalización de los mercados y el cambio tecnológico, están motivando a las Pymes a desarrollar en el seno de su organización sistemas de control de gestión. La contabilidad de costos permite a la dirección de la empresa elaborar información para la toma de decisiones respecto de la valoración de los inventarios, del control de costos, la medición de los ingresos-costos-beneficios y analizar la rentabilidad de los productos y mercados.

En el pasado, la contabilidad de costos se utilizaba exclusiva y fundamentalmente para el control de los mismos y el análisis de los resultados de la gestión. Sin embargo, el desarrollo de nuevas técnicas de costos han logrado variar los objetivos de ésta, los cuales en la actualidad son la mejora de la rentabilidad del producto, la reducción de costos y la obtención de una información más ágil y relevante para la gestión. En este sentido, la implantación de un sistema de contabilidad de costos en una empresa Pyme puede constituir, si está bien orientado, una ventaja competitiva. *García Pérez (2006).*

El objetivo de este trabajo final fue diseñar una propuesta sobre un sistema de costos para la toma de decisiones en una empresa de salud radicada en la ciudad de Córdoba.

## METODOLOGÍA

### 1) Estudio exploratorio bibliográfico sobre costos de producción de servicio en empresas de salud:

El estudio de este trabajo se realizó sobre el material bibliográfico de los siguientes autores *Morillo Moreno M. (2002), García Pérez L. y otros (2006), Saez T. (1993), Cuevas Villegas, C.F. y otros (2004).*

2) Estudio descriptivo de “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.”: Para el análisis de estudio se seleccionó la empresa “Clínica privada Estética y Reconstructiva” ubicada en la ciudad de Córdoba Capital; dicha empresa se dedica a brindar soluciones de estética y salud personalizadas a sus pacientes.

a) Unidad de análisis: se seleccionó como unidad de análisis tanto el área de Quirófano, sector en el cual se produce el servicio de cirugías, como el área de Administración, unidad encargada del control, abastecimiento de insumos y de elaborar información para la toma de decisiones de la gerencia.

b) Variables:

i. Producción del servicio: se trata de un servicio especializado en el cual se realizan diferentes tipos de cirugías sobre pacientes, utilizando mano de obra especializada, insumos médicos y descartables; y tiempos que varían según la complejidad y tipo de operación que se realiza.

ii. Procedimiento de compras y abastecimiento de quirófanos: la compra de insumos médicos y descartables se realiza de manera mensual y se abastece de forma semanal el área de quirófanos.

iii. Espacio físico: en el interior de las instalaciones de la Clínica se encuentra un depósito central donde se almacenan las compras mensuales de insumos médicos y descartables, y dos quirófanos donde se presta el servicio.

iv. Recursos humanos: la Clínica cuenta con un equipo médico de trabajo altamente calificado formado principalmente por dos médicos especializados en cirugía plástica, dos enfermeras e instrumentistas, un anestesiista y tres ayudantes de cirugías que generalmente son médicos residentes con rotación bianual.

Por otro lado el área de administración tiene un encargado de compras y un asistente administrativo que realiza la reposición semanal de insumos a quirófano y colabora en el proceso de administración de inventarios.

v. Insumos médicos y descartables: son productos necesarios para la prestación del servicio, por ello es que para brindar la mayor satisfacción al paciente se adquieren insumos de alta calidad, evaluando a sus proveedores por tiempo de entrega y precios competitivos.

vi. Servicios adicionales para un adecuado funcionamiento de la Clínica. Entre ellos podemos nombrar:

- ❖ Servicio de desinfección de quirófanos (asepsia)
- ❖ Servicio de oxígeno
- ❖ Servicio de recolección de residuos patógenos
- ❖ Servicio de limpieza
- ❖ Servicio de energía eléctrica
- ❖ Servicio de esterilización

vii. Control interno: con respecto a dicho factor, se realizan controles mensuales de pacientes operados (información proporcionada por personal de quirófano a través de ordenes de producción) y la facturación realizada por ATP (atención al paciente). La debilidad se encuentra en la falta de control de insumos utilizados en los pacientes a través de órdenes de producción.

viii. Software de gestión: se trata de un software enlatado que cuenta con los módulos de compras, ventas, stock, financiero y contabilidad. A través del módulo compras, ingresan los insumos al depósito central, y luego desde el módulo stock, se administran las transferencias a quirófano y las ordenes de producción por cada paciente operado.

c) Técnicas:

En cuanto a la información para el trabajo de campo se obtuvo por medio de:

- i. Entrevistas: hacia el personal de quirófano y de administración.
- ii. Información documental: registros de transferencias de insumos y órdenes de producción.
- iii. Información desde el sistema informático utilizado: se tendrá libre acceso al software de gestión utilizado para la administración de inventarios.

3) Diseño del Plan para “Clínica privada Estética y Reconstructiva” en base a los métodos de costeo:

Se realizó un análisis comparativo entre los siguientes métodos de costeo:

- i. Método de costo total o por absorción: se identificó cuáles son los costos de prestación de las prácticas.
  
- ii. Método de costeo basado en actividades (ABC): inicialmente se evaluó cuáles son las pautas básicas que justifican implementar un sistema de costeo ABC, y a partir de allí, en caso de ser viable su aplicación, se procederá a realizar la acumulación de costos en actividades clave, asignando el costo de las mismas a los diferentes objetos de costo.
  
- iii. Método de costeo variable: Con este método, se consideró como costos de servicios únicamente a aquellos costos directos e indirectos que se modifican con el incremento de prestaciones de servicios; y a los costos fijos como gastos del periodo en que se incurren.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### **1. Estudio exploratorio bibliográfico sobre costos de producción de servicio en empresas de salud:**

En primer lugar se analizará brevemente la evolución de la “Contabilidad” como herramienta de gestión tendientes a satisfacer planificación, control y toma de decisiones en organizaciones.

La denominada Contabilidad Tradicional produce información que se manifiesta a través de los estados contables, regulados por normas técnicas profesionales de valuación y exposición, que resultan útiles para que usuarios externos interesados conozcan la situación patrimonial, económica y financiera del ente.

Actualmente, a partir de la evolución ocurrida en el mundo de los negocios en los últimos 25 años, la gerencia ha debido valerse de otras herramientas para la toma de decisiones en tiempo real. Dichas herramientas están principalmente vinculadas al planeamiento y gestión, lo que ha dado lugar a la aparición y consolidación de la Contabilidad de Gestión, como rama independiente de la Tradicional. Entonces se podría decir que existen dos versiones de la contabilidad. Por un lado, una destinada a satisfacer las necesidades de usuarios externos y otra dirigida a suministrar información útil a la gerencia.

La información suministrada por la Contabilidad Tradicional, debería ser expuesta de manera tal que las decisiones que tomaren sus destinatarios no se encuentren distorsionadas por intereses que atañen a sus dueños. Por ejemplo, a ciertos destinatarios pueden serles creadas sensaciones de solvencia o prosperidad empresarias superiores a las que realmente tiene el ente emisor de los informes.

Por su parte, la Contabilidad de Gestión, se propone representar de la mejor manera posible, la verdadera naturaleza de los hechos económicos. Y no se trata de postular que la Contabilidad para uso externo soslaye la realidad económica. Sino que cuando un hecho económico admita distintas representaciones, el interés de los terceros (no sobrevaluar el patrimonio) debe prevalecer, en la Contabilidad para terceros, sobre el objetivo de representar fielmente la realidad económica. Pero en general, la información de la mayoría de los hechos económicos es frecuentemente compatible con una información que defienda los intereses de los terceros al ente emisor.



La Contabilidad de Costos, originalmente se consideró siempre como un apéndice de la Contabilidad Tradicional o Financiera, mientras que la Contabilidad de Gestión nació como una disciplina independiente de ésta.

Actualmente, la Contabilidad de Gestión ha ampliado significativamente el campo de actuación de la Contabilidad de Costos tradicional, y aunque le debe a ésta su nacimiento, se suele concluir que ha llegado ya a independizarse de ella. La problemática radica, por lo tanto, en discernir si ambas disciplinas contables gozan de la suficiente autonomía como para actuar de manera independiente una de otra.

Como respuesta a ello, podemos mencionar tres corrientes distintas que tratan sobre este tema y que denominaremos corriente restrictiva, corriente integradora y corriente renovadora.

Respecto de la corriente restrictiva, considera que la Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión poseen distintos objetivos asignados, por lo que pertenecen a distintas ramas de la ciencia contable. Dentro de este ámbito, la Contabilidad de Costos es entendida como aquella rama de la Contabilidad que tiene como objetivo determinar el costo de los productos para su activación. En cambio, a la Contabilidad de Gestión se le asignan misiones relacionadas con la planificación y el control, por lo que esta última debe usar distintas figuras de costos, según cuál sea la decisión a adoptar. Esta posición ubica a la Contabilidad de Costos tradicionalmente dentro de la Contabilidad Financiera, mientras que en la Contabilidad de Gestión se incluyen todos los objetivos de planificación y control.

En la corriente integradora se considera que la Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión constituyen una misma rama de la contabilidad que puede recibir cualquiera de las dos denominaciones. Los objetivos incluirían tanto los de planificación y control como los de valuación de bienes y servicios.

Y por último, dentro de la corriente renovadora, se contempla la separación de la Contabilidad de Costos y de la Contabilidad de Gestión amparada en los distintos objetivos a los cuales sirve cada una de ellas. Dentro de esta interpretación se considera que la Contabilidad de Costos es una rama de la Contabilidad de Gestión encargada tanto de formar el costo de los productos como de acometer las tareas de planificación y control de la actividad productiva. *Baldini (2008)*.

Lo que se propone en una primera instancia es evaluar qué sistema de costeo se adecúa mejor a las necesidades de la Clínica, por lo que se realizará un estudio exploratorio de los siguientes sistemas:

- *Sistema de costeo absorbente:*

El denominado costeo por absorción, surge inicialmente como una necesidad de aquellas empresas industriales que requerían resolver la fijación de precios de venta de los productos y la valuación de los inventarios contables. Para ello, implementaron sistemas de contabilidad que registraban los costos en cuentas de acuerdo a la naturaleza de la erogación. Es decir todos los costos de fabricación debían ser aplicados a los productos manufacturados para continuar formando parte del producto a través de los inventarios hasta que terminen conformando el costo de las mercaderías vendidas.

De acuerdo con esta metodología, aquellos costos asignados a los productos vendidos durante el período se deducen de las ventas anuales en el Estado de resultados, conformando así el margen bruto. Además, aquellos costos no inherentes al ámbito productivo como gastos de administración, de comercialización, financieros son imputados al cuadro de resultados luego del margen bruto. Por otra parte, los costos asignados a los productos no vendidos durante el período de producción forman parte del activo de la empresa en el rubro inventarios, para ser aplicados a los resultados en un periodo posterior.

Se presenta un primer dilema conceptual propio de esta metodología de costeo, que está dado justamente por trazar de manera arbitraria una separación entre costos que forman parte del producto y aquellos que están fuera del ámbito productivo. Existe un límite impreciso dado a que por ejemplo, las tareas administrativas que se ejecutan en el área de producción bajo dicha metodología deberían ser considerados gastos del periodo, pero en realidad terminan formando parte del costo del producto.

Otro de los principales problemas de esta metodología radica en la manera en que se distribuyen los costos indirectos de fabricación hacia los productos. En muchas ocasiones, para asignar costos indirectos, se utilizan como bases supuestas relaciones entre producción y algunos costos, cuya vinculación no siempre es manifiesta, lo que implica, además, seleccionar un volumen de producción apropiado sobre el cual se van a aplicar dichos costos. Como existen costos que no

varían en proporción al nivel de actividad, los costos unitarios tienden a fluctuar en relación inversa al volumen real que es utilizado para fines de costeo, lo que convierte la elección de este volumen base en una decisión subjetiva e innecesaria para la toma de decisiones.

Una forma de mantener el mismo costo unitario del producto aunque los niveles de producción varíen en la aplicación del costeo por absorción, es realizar la asignación de los costos fijos del período en función a un volumen de producción considerado “normal”. Así, existiría una cuota o tasa que represente la incidencia normalizada de costos fijos absorbidos por unidad sin que varíe el costo unitario. Esta metodología es la denominada Costeo Integral, y viene a resolver la crítica que se le hacía a la metodología del costeo por absorción, debido a que este último asigna los costos fijos en función al volumen real, originando una incidencia en el costo unitario del producto diferente en cada mes por el solo hecho de variar el volumen producido.

Tanto el modelo de costeo por absorción como el de costeo integral son instrumentos adecuados para cumplir con la función tradicional relacionada con la valuación de inventarios. Pero también es evidente que presentan una serie de limitaciones a la hora de cumplir con otros propósitos más modernos de la gestión de costos que apuntan fundamentalmente a la toma de decisiones, a la medición de eficiencias y a la proyección de información con planeamiento de resultados.

Esto es así debido a que el responsable no tiene elementos de juicio suficientes para saber qué decisión tomar. Por ejemplo, saber si debe o no dejar de producir un producto determinado cuando trabaja con producción múltiple. O bien, qué utilidad o pérdida daría el incremento o disminución en los niveles de producción y ventas, entre otras; ya que el costo final incluye indistintamente las denominadas cargas variables y fijas.

Es común observar, que en cuanto a las decisiones sobre discontinuidad de líneas, el responsable al que se le pide que tome una decisión al respecto opte por discontinuar la producción. En muchas situaciones, puede ocurrir que en realidad la pérdida está formada por la asignación al producto de los costos fijos indirectos, provocando la errónea toma de decisión que indudablemente lo llevará a una nueva situación del negocio con mayores pérdidas. Es decir, las cargas fijas indirectas van a seguir estando aunque se elimine esa línea de productos. *Baldini* (2008).

- *Sistema de costeo variable:*

Los sistemas de costeo variables son los que consideran y acumulan sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente de lo que se fabrique.

Con el tiempo, el profesional responsable de costos aprendió a distinguir el comportamiento de aquellos que varían con relación al volumen de producción o de ventas del de aquellos que tienden a permanecer constantes mientras varía el volumen de actividad.

Así surge la metodología del Costeo Variable, una concepción que consiste en clasificar los costos según el factor que los origina. Es decir, existiendo un determinado volumen de producción, este método distingue aquellos costos vinculados de manera directa y lineal a dicho volumen, de aquellos que no se alteran al menos en un determinado rango de actividad ante variaciones en el nivel de actividad. De esta manera, los primeros reciben el nombre de costos variables, y los segundos se denominan costos fijos.

Consecuentemente con el desarrollo de la metodología del Costeo Variable, el profesional mejoró su capacidad para pronosticar costos y se perfeccionó en técnicas que apuntan a proporcionar mejor información para tomar decisiones, medir eficiencias, proyectar acciones, e incluso hasta para fijar precios de ventas diferenciales. Por cuanto lo importante para una empresa en este aspecto es que la suma de las contribuciones marginales de todos los productos, deducidos sus costos fijos directos, puedan cubrir la totalidad de los costos fijos indirectos sin obligación de que cada producto contribuya a cubrir un porcentaje predeterminado de dichos costos fijos.

La contribución marginal calculada como diferencia entre los ingresos y los costos variables totales mide los aportes que cada objeto de costos realiza para cubrir los costos fijos necesarios en que se debe incurrir para suministrar la capacidad disponible de la empresa. Luego, se determina el resultado neto, deduciéndole a la contribución marginal los costos fijos del período.

La contribución marginal es constante por unidad para cualquier nivel de producción dentro del corto plazo, lo que permite pronosticar rápidamente el incremento en las utilidades totales del negocio que resultaría de cualquier incremento pretendido para el volumen de ventas.

Estas propiedades hacen de la presente metodología de costeo la herramienta, a mi juicio, más adecuada para el análisis de gestión de las empresas, porque implica un mecanismo orientado al cumplimiento de las funciones modernas de costos y especialmente útil para el planeamiento de los resultados y para la adopción de todas las decisiones que giran alrededor del mismo.

Como se mencionó anteriormente, para la utilización del método de costeo variable para la determinación de la contribución marginal y el resultado del período, se requiere necesariamente de la clasificación de costos en variables y fijos.

Ambos tipos de costos puede observarse en la siguiente gráfica, observando por un lado el comportamiento lineal que presentan los costos variables, y el comportamiento constante que presentan los costos fijos ante diferentes niveles de producción.

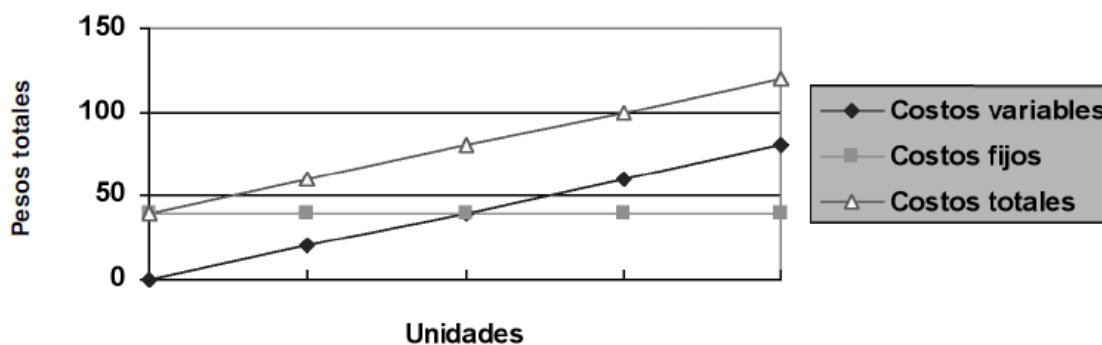


Fig.1 Comportamiento de los costos totales por tipo de variabilidad (Tomado de *Baldini* 2008).

En el gráfico siguiente se expone el comportamiento de ambos tipos de costos, pero referidos a su incidencia unitaria.

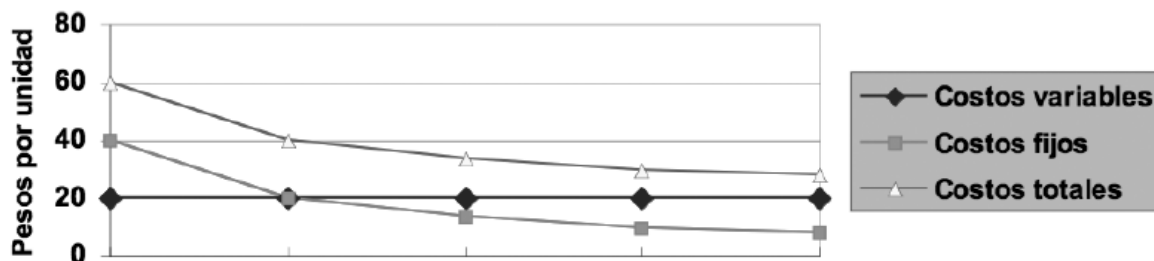


Fig.2 Comportamiento de los costos unitarios por tipo de variabilidad (Tomado de *Baldini* 2008).

Como se observa gráficamente, el costo variable proporcional por unidad tiende a ser constante cualquiera sea el nivel de actividad.

Lo que ocurre con los costos fijos en realidad, es que existe una incidencia unitaria de los mismos a distintos niveles de actividad posibles, por cuanto la relación de dichos costos con un volumen dado es propia de un momento puntual en el cual se da esa relación, pero que no puede ser extrapolada a otros niveles de actividad. A medida que se incrementan los niveles de actividad, el costo fijo unitario disminuye.

Para continuar profundizando el análisis del comportamiento de costos en la metodología del Costeo Variable, cabe destacar que en la operatoria habitual de una empresa, hay costos que no responden exactamente a estos modelos de comportamientos extremos. Es decir que no son totalmente variables o fijos de acuerdo al nivel de actividad. Por ello es que se mencionan además los costos semifijos y semivARIABLES.

Los costos semifijos son aquellos que varían al incrementarse los niveles de producción, pero no lo hacen en forma continua sino de a rangos, por lo general en función de lotes de producción o de unidades de tiempo inferiores al mes (horas, jornada laboral, etc.). En el caso particular de empresas de salud, suelen considerarse como costos semifijos, a insumos utilizados en quirófano como alcohol 5 L, algodón, iodopovidona, que se consumen cada un determinado número de cirugías. Su gráfica, que se expone a continuación, tiene la característica de ser escalonada por lo que se los denomina también costos escalonados.

De acuerdo a la frecuencia con que estas intervenciones de costos se realizan en el corto plazo, estaremos ante la presencia de gráficos escalonados de tramos pequeños (habitualmente se clasifican para el análisis marginal como costos variables) o bien de tramos amplios los que habitualmente se conceptualizan como costos fijos.

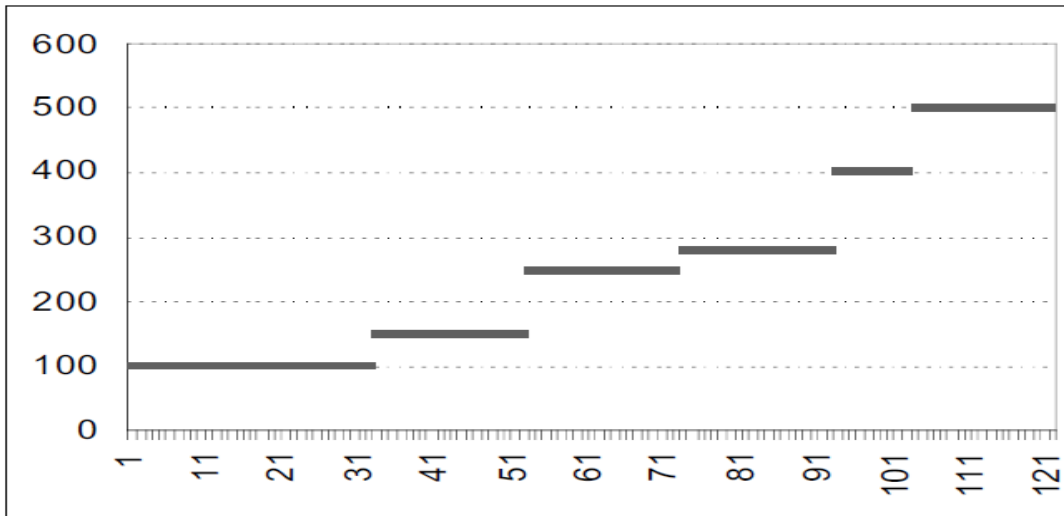


Fig.3 Comportamiento de los costos semifijos (Tomado de *Baldini* 2008).

Los costos semivariables, en cambio, corresponden a aquellos conceptos que tienen un componente que permanece constante respecto del nivel de producción y otro que se comporta más o menos proporcionalmente a las variaciones en el volumen. Ejemplo de estos últimos son la energía eléctrica, que posee una capacidad de suministro contratada y un consumo tanto para fuerza motriz como para iluminación; la mano de obra con un sueldo básico fijo más premios a la producción; las remuneraciones de los vendedores en relación de dependencia que perciben un sueldo fijo más comisión sobre las ventas; etc.

Ahora bien, cuando se trabaja con análisis marginal, una empresa en lo posible debería disponer de información de períodos inmediatamente anteriores sobre el volumen de producción y el importe de los correspondientes conceptos de costos. Y en base a esto, estudiar el comportamiento de dichos costos a efectos de separar las componentes variables de las fijas.

Los dos métodos más utilizados para la separación de los costos en fijos y variables son el método de los Mínimos cuadrados y el método de Dispersión Gráfica.

A través del método de los Mínimos Cuadrados, se aplican conceptos estadísticos-matemáticos vinculados a la ecuación de la recta, realizando la segregación entre ambos tipos de costos. Es una técnica donde se emplean los datos relevados para un concepto de costos, estableciendo cuantitativamente el grado de correlación entre las dos variables, expresando tal relación con una ecuación promedio en forma de recta:

$$y = a + b x$$

Dónde:

a = costo fijo (intersección con el eje de las ordenadas)

b = pendiente de la recta (costo por unidad de producción)

y = valores de la variable dependiente (costo total)

x = unidades de producción

Y por otro lado, el método de la Dispersión Gráfica, donde se parte de datos históricos de producción y costos que son representados en ambos ejes de un gráfico, constituyendo una nube de puntos, los que pueden ser unidos por medio de una línea recta lo más ajustada posible, donde los costos fijos quedarán determinados en el punto donde la recta corta al eje de las ordenadas, y los variables por la pendiente de dicha recta.

En el caso de no disponer de información histórica deberían utilizarse estudios puntuales para pronosticar cómo se espera que varíen los costos con el volumen, cuestión ésta que deberá ser revisada en forma periódica. *Baldini (2008)*.



- *Sistema de costeo basado en actividades (ABC):*

El método ABC requiere de dos consideraciones básicas y previas para su aplicación: la primera de ellas, es que la empresa posea diversificación de sus líneas de productos y servicios; y la segunda es que una porción considerable de sus costos sean indirectos.

Con respecto al éxito en la implementación del método ABC, existen empresas que han obtenido beneficios importantes debido a su uso; sin embargo, también existen compañías que debido a una mala administración del proyecto no han logrado reducir sus costos, incrementar sus utilidades o mejorar su desempeño.

Dicha metodología parte de una premisa fundamental debido a que una empresa para producir requiere realizar actividades las cuales consumen recursos, por lo que en primer lugar se costean las actividades y luego el costo de las mismas es asignado a los diferentes objetos de costo. Estos objetos de costos pueden ser productos, servicios, grupos de clientes, etc.; y los mismos demandan actividades; entonces con esto se logra una mayor precisión en la determinación de los costos y la rentabilidad.

A diferencia de los sistemas tradicionales de asignación básica de costos, en los cuales la acumulación de costos es en unidades de la organización como departamentos; los sistemas ABC se centran en la acumulación de costos en actividades clave.

A continuación se describen algunos aspectos importantes que deben considerarse para evaluar si se justifica en una empresa la implantación de un sistema ABC:

a. Existencia de sistema integrado funcionando adecuadamente

En primer lugar, una empresa debe contar con sistemas automatizados para el procesamiento y registro integral de sus operaciones para implantar el costeo ABC, debido a que una gran cantidad de información que es requerida por el costeo ABC proviene de datos estadísticos de subsistemas operativos, tales como Compras, Stock, Ventas, etc., así como de subsistemas financieros como Contabilidad General, Activos Fijos, Cobranza, etc.

b. Sistema de Costeo de adecuado funcionamiento

Debe ya existir en la empresa un sistema de costeo que esté funcionando. Lo único que modificara la técnica ABC, es la asignación de los costos indirectos de fabricación a los productos y servicios, que será en función a bases de actividad.

c. Magnitud significativa en los gastos indirectos

Cuanto más importante sea la participación de costos indirectos en una empresa, mayor justificación tendrá la aplicación de la técnica ABC.

d. Alta diversidad de productos, clientes, canales de distribución y puntos de venta

Cuando se produce diversas líneas y tipos de productos en una misma planta productiva y además se costea bajo la técnica tradicional de asignación de gastos indirectos, normalmente se incurre en subsidios cruzados entre los diferentes productos. Esto se debe a que la distribución se realiza con bases de volumen, las cuales no reflejan de manera adecuada la absorción de todos los recursos utilizados en la planta. Carrión (2005).

Un sistema de costeo ABC permite tomar mejores decisiones estratégicas, debido a que al determinar los costos se puede asignar el precio del producto o servicio y analizar cómo se encuentra éste en relación con la competencia.

Además, dicho método de costeo soluciona problemas que plantean los métodos tradicionales de costeo, realiza una correcta asignación de los costos indirectos de fabricación, optimiza procesos, se orienta hacia la generación de valor, determinación de precios y rentabilidades, reducción de costos, etc.

La asignación de costos por este método se da en dos etapas donde la primera consiste en acumular los CIF por centros de costos con la particularidad de que se utilizan más centros que en los métodos tradicionales, y que los mismos reciben el nombre de actividades. La segunda etapa consiste en asignar los costos a los trabajos de acuerdo con el número de actividades que se requieren para ser completados. De esta forma se divide la empresa en actividades, siendo la principal función de una actividad convertir recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas.

Para implementar un sistema de costos previamente se requiere identificar los servicios, clasificar y realizar el análisis crítico de los procesos y sus actividades. Luego, se estará en condiciones de determinar cuál es el sistema que debe utilizarse para obtener el costo unitario de productos y/o servicios y así los interesados puedan verificar si efectivamente están obteniendo utilidades y puedan tomar decisiones estratégicas.

La metodología ABC se plantea en siete fases que van desde la definición del proyecto hasta el rediseño de procesos de acuerdo al autor Cuevas Villegas. A continuación describimos en que consiste cada fase:

#### Fase I: Establecer la dirección del proyecto

Inicialmente es importante que la alta dirección de la empresa posea el liderazgo y la capacidad de comunicación suficiente para contar con el apoyo de los jefes de las demás áreas funcionales. Sin dichos atributos se pueden generar resultados que afectan la ejecución de la metodología como cambios superficiales de corto plazo o cambios distorsionados.

#### FASE II: Estructuración y distribución de costos directos

Esta fase consiste en evaluar, orientar y clasificar aquellos costos que se vinculan de manera directa a los productos y/o servicios. Entre ellas existen compra de insumos, obligaciones laborales y la depreciación de los equipos involucrados en el proceso de prestación del servicio.

#### FASE III: Analizar los procesos y actividades

Para analizar la eficiencia de una empresa, se debe contar con informes de gestión que permitan clasificar las actividades en críticas, esenciales, no esenciales y opcionales:

##### *Actividades críticas*

Se consideran imprescindibles para definir los objetivos de una empresa.

Estas deben ser realizadas continua y oportunamente.

### *Actividades esenciales*

Son actividades que deben realizarse de manera indispensable para generar los productos y servicios que ofrece la organización, pero no son percibidas por la compañía de manera directa.

### *Actividades no esenciales*

Son aquellas actividades que no son consideradas importantes para la generación de los productos y servicios que ofrece la empresa.

### *Actividades opcionales*

Son actividades realizadas en la organización y que en caso de no hacerse no generan ningún retraso o paro en los procesos de la organización.

### FASE IV: Obtener información sobre costos

A partir del modelo de contabilidad de costos y de costos directos trabajados en la fase 2, se debe evaluar con el área de sistemas el estado actual de la información para alimentar el sistema de costos completo y los nuevos requerimientos de ABC; en caso de observarse deficiencias o se requieran cambios, estos se deben coordinar con el área de costos y/o de sistemas de la empresa.

### FASE V: Diseñar el modelo de costos ABC

- Recopilar información que servirá para confeccionar el modelo de costos, información contable, conductores de costos de recursos, actividades y objetos de costo.
- Desarrollar la estructura del modelo conceptual de costos (distribución de los recursos mediante conductores a las actividades y objetos de costo).
- Crear el modelo de costos para el período base.
- Verificar el funcionamiento del sistema informático de costos.
- Validar los resultados del modelo con los datos contables del período base.

### FASE VI: Desarrollar análisis de rentabilidad y costos de los productos y servicios

- Definir ratios, informes de gestión y análisis requeridos por la organización.

- Realizar análisis de rentabilidad y de costos sobre los diferentes objetos de costo definidos.
- Analizar con la gerencia, los resultados de la rentabilidad real de sus productos y servicios, y definir acciones correctivas para la organización a partir de estos análisis.

FASE VII: Rediseño de procesos

- En esta etapa de cierre del proceso, se implantan las mejoras sugeridas por el proyecto.

El método ABC aporta información útil para promover la ventaja competitiva en las empresas; sin embargo, no todas las empresas que implementan el método ABC, logran concretar los beneficios que se pueden obtener.

Una implantación exitosa se debe en gran medida a la forma en que se desarrolla el proyecto, al compromiso de la gerencia y a su convicción de que el método ABC proporcionará ventajas competitivas. Cuevas Villegas (2004).

De todo lo expuesto en esta primera parte, lo que se hizo fue identificar tres modelos de sistemas de costeo (costeo absorbente, costeo variable y costeo ABC). Luego, se realizó para cada modelo su respectivo estudio bibliográfico, analizando las características principales de cada uno de ellos, y describiendo las ventajas y desventajas de su implementación y funcionamiento.

## **2. Estudio descriptivo de “Clínica privada Estética y Reconstructiva”**

“Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.” es una empresa de salud radicada en la ciudad de Córdoba Capital, fundada en el año 1995 por sus actuales socios-fundadores. Dicha empresa se dedica a brindar soluciones de estética y salud personalizadas a sus pacientes especializándose en cirugías de implantes mamarios, rinoplastia y abdominoplastia. La forma jurídica de dicha empresa es la de “sociedad responsabilidad limitada”, formada por dos socios que a su vez son médicos especialistas en Cirugía estética y reconstructiva, y el principal éxito de la institución se debe a su profesionalismo altamente calificado.

Con el correr del tiempo, sus profesionales fueron adquiriendo mayor capacitación y experiencia, especializándose en el servicio que brindaban y se ganaron el reconocimiento tanto de sus colegas como de sus pacientes. Esta situación llevo a la institución a posicionarse como la más importante

Clínica de cirugía estética y reconstructiva en la provincia de Córdoba desde fines de los años 90 hasta aproximadamente 2005. A su vez, en dicha clínica, muchos profesionales realizaron residencias y especialidades funcionando como institución formadora de profesionales en cirugía estética y reconstructiva. Luego, dichos profesionales emprendieron sus propios proyectos, desembocando en una mayor competencia a enfrentar por “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.”.

Cuando “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.” comenzó a desarrollar su actividad, el mercado aún no estaba tan desarrollado ni era tan competitivo como lo fueron los últimos diez años en la provincia de Córdoba. En la última década la competencia se incrementó, así como también la demanda de sus consumidores. En dicho mercado oligopólico aumentaron en más del doble los prestadores del servicio, eso explica en parte como dicha institución pierde participación en el mercado, pasando de operar el 40% de cirugías estéticas y reconstructivas en la provincia a operar el 25%.

Con relación a la estrategia competitiva planteada por la Clínica se presentan, por un lado, una variable cuantitativa como lo es el precio cobrado por las cirugías, y por otro, la calidad del servicio diferenciado que ofrece la Clínica. En cuanto al precio de las cirugías, se debe tener en cuenta que como estrategia competitiva, no se pretende reducir el precio de los servicios para incrementar los ingresos por volumen de cirugías realizadas. Mucha importancia cobra el factor de no actuar en desmedro de la trayectoria y prestigio de la institución y atender la demanda de una franja determinada de pacientes. Por otro lado el servicio que presta la Clínica es altamente calificado; en realidad esta institución busca como estrategia competitiva diferenciarse de la competencia a través de una excelente prestación de servicios que la ha llevado a posicionarse entre las mejores del mercado.

Ahora bien, como el objetivo general de este trabajo final es diseñar una propuesta sobre un sistema de costos eficiente que ayude a tomar decisiones a la gerencia, se procederá a realizar una descripción de la unidad de análisis y aquellas variables relevantes que intervienen, para luego realizar el diseño del sistema de costos.

- a) Unidad de análisis: se seleccionó como unidad de análisis el área de Quirófano, sector en el cual se produce el servicio de cirugías; el deposito central, donde se almacenan medicamentos e

insumos descartables; y el área de Administración, unidad encargada del control, abastecimiento de insumos y de elaborar información para la toma de decisiones de la gerencia. El establecimiento en el cual “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.” realiza su actividad se encuentra habilitado tanto por Municipalidad de la ciudad de Córdoba, como por Ministerio de Salud para funcionar como centro privado de salud. Por ello es que dicho inmueble cuenta con las instalaciones y el acondicionamiento necesario para poder brindar un adecuado servicio de salud a sus pacientes.

b) Variables:

- i. Producción del servicio: se trata de un servicio de salud especializado en el cual se realizan diferentes practicas sobre pacientes, entre ellas las principales son implantes mamarios, rinoplastia y abdominoplastia. Además para brindar dicho servicio se requiere mano de obra especializada, insumos médicos y descartables, y tiempo que varían según la complejidad y tipo de operación que se realiza.

Cabe en dicha instancia desarrollar brevemente el proceso cíclico que cumple el paciente, tanto antes de ser operado como luego de la cirugía, ya que el servicio no finaliza con la cirugía, sino que luego existe un seguimiento hacia el paciente, en el cual se realizan controles postquirúrgicos.

En una primera instancia, el paciente se contacta con ATP (atención al paciente), a través de mail, telefónicamente o de manera presencial; ATP informa al paciente acerca de los servicios que presta la Clínica, disponibilidad, formas de pago y demás dudas que se le pudieren presentar al paciente.

Luego, en caso de que el paciente esté interesado, se acuerda una cita o consulta por primera vez con el médico especialista, en la cual el profesional examina al paciente, toma conocimiento de su necesidad y en base a su experiencia propone soluciones de estética corporal y/o facial según corresponda.

Si el paciente decide llevar a cabo la cirugía, se procede a abrir una historia clínica del mismo, en donde se adjuntan los análisis médicos solicitados para poder ser operado.

Finalmente se realiza la intervención quirúrgica, y los controles postquirúrgicos pertinentes para seguir la evolución del paciente.

- ii. Procedimiento de compras y abastecimiento de quirófanos: la compra de insumos médicos y descartables se realiza de manera mensual y se abastece de forma semanal el área de quirófanos.

El procedimiento de compras es realizado por la administración de la Clínica. Para ello se trabaja en base a un stock teórico elaborado en base a un promedio anual de transferencias realizadas desde el depósito central a quirófano, y que se compara mensualmente con el stock real para detectar la necesidad de insumos descartables y medicamentos. Una vez detectada dicha necesidad, se procede a solicitar presupuesto a proveedores, se realiza la comparativa de precios y se selecciona al proveedor que mejor precio cotiza, siempre y cuando no se altere la calidad y el tiempo de entrega de insumos y medicamentos.

Asimismo, la recepción, control de los pedidos, almacenamiento en depósito central de insumos y medicamentos, y la reposición semanal al área de quirófano como señalamos anteriormente, es realizada por el área de administración. Es necesario resaltar que al tratarse de una empresa pyme, existe una debilidad en el control interno, que justamente se da por la falta de segregación de funciones. El área de administración, además de todas las funciones que realiza en el procedimiento de compras, es quien carga los comprobantes y realiza el pago a proveedores.

- iii. Espacio físico: en el interior de las instalaciones de la Clínica se encuentra un depósito central donde se almacenan las compras mensuales de insumos médicos y descartables, y dos quirófanos donde se presta el servicio. Existe una fortaleza en cuanto a esta variable, con respecto a las condiciones de seguridad, debido a que el depósito central se encuentra bajo llave, y solo tiene acceso para ingresar personal de administración. Es decir, si en quirófano necesitan insumos o medicamentos, el personal de quirófano debe completar un formulario de solicitud de requerimiento de insumos y elevarlo a administración, para que finalmente se realice la reposición.

Por otro lado, el área de quirófanos se encuentra en el subsuelo del inmueble. Está conformada por dos salas equipadas y acondicionadas para brindar la más alta calidad de servicio a sus pacientes. Ambas salas subdivididas por un pasillo en el medio y una habitación para internación que muy esporádicamente es utilizada, ya que las prácticas que se realizan en la Clínica son ambulatorias.



- iv. Recursos humanos: la Clínica cuenta con un equipo médico de trabajo altamente calificado formado principalmente por dos médicos especializados en cirugía plástica, dos enfermeras e instrumentistas, un anestésista y tres ayudantes de cirugías que generalmente son médicos residentes con rotación bianual.

Por otro lado el área de administración está conformada por tres integrantes; un Contador Público, un Licenciado en administración (encargado de compras) y un asistente administrativo que realiza la reposición semanal de insumos a quirófano y colabora en el proceso de administración de inventarios.

En cuanto a los recursos humanos concernientes al área de salud (médicos residentes, enfermería, instrumentistas), la Clínica provee planes de capacitación anuales, motivando a dichos profesionales a concurrir a simposios, cursos y especialidades cubriendo en parte o de manera íntegra los costos de capacitación.

- v. Insumos médicos y descartables: son productos necesarios para la prestación del servicio, por ello es que para brindar la mayor satisfacción al paciente se adquieren insumos de alta calidad, evaluando a sus proveedores por tiempo de entrega y precios competitivos.

En el software de gestión utilizado, los insumos y descartables se encuentran subdivididos bajo la siguiente clasificación:

- 1) Analgésicos.
- 2) Anestésicos.
- 3) Insumos descartables.
- 4) Equipos descartables.
- 5) Insumos médicos.
- 6) Soluciones parentales.
- 7) Suturas.

Además en el depósito central, los insumos y descartables se encuentran almacenados de acuerdo a la clasificación nombrada anteriormente.

vi. Servicios críticos para un adecuado funcionamiento de la Clínica:

❖ Servicio de desinfección de quirófanos (asepsia): mensualmente se realiza una desinfección general de quirófanos con el objetivo de eliminar microorganismos patógenos, y además el servicio M.I.P (manejo integrado de plagas), de carácter preventivo, para minimizar peligros ocasionados por la presencia de plagas. Es un servicio de sanidad ambiental esencial para la Clínica, extendiendo el proveedor un certificado de desinfección con duración de 30 días.

❖ Servicio de oxígeno: se utilizan tubos de oxígeno medicinal de 6 m<sup>3</sup>, los mismos son repuestos semanalmente.

❖ Servicio de recolección de residuos patógenos: se establece un contrato de duración anual con empresa proveedora de servicio de patógenos que brinda el servicio de recolección, tratamiento, disposición final y provisión de bolsas de residuos especiales. Dicho servicio es crítico debido a que sin él no es posible obtener el certificado ambiental generador de patógenos extendido por el municipio de la ciudad.

❖ Servicio de limpieza: se contrata una empresa de limpieza, que dispone de dos empleadas que trabajan 8 horas cada una de manera diaria; y además de realizar limpieza general en el inmueble, se focalizan principalmente en mantener un alto nivel de higiene en el área de quirófanos.

❖ Servicio de energía eléctrica: además de contratar el servicio brindado por E.P.E.C., la Clínica dispone de dos generadores de energía eléctrica que funcionan en casos de emergencia y cortes de luz.

❖ Servicio de esterilización: dicho servicio es brindado por una empresa que de manera continua provee equipamiento médico esterilizado, así como también el instrumental adecuado para poder ser reutilizado.

vii. Control interno: se realizan controles mensuales de pacientes operados (información proporcionada por personal de quirófano a través de ordenes de producción) y la facturación realizada por ATP (atención al paciente). La debilidad se encuentra en la falta de control de insumos utilizados en cada una de las cirugías.

Las enfermeras son las responsables de completar una orden de producción en la que informan nombre del paciente, doctor, anestesiólogo, ayudante de cirugía, enfermera e insumos y medicamentos utilizados en la cirugía. La dificultad se encuentra en controlar que los insumos

descartables y medicamentos usados en cada cirugía coincidan con la información que las enfermeras proporcionan a través de las órdenes de producción. Una vez cargadas al sistema las órdenes de producción, se intenta verificar si el stock real de quirófano coincide con el stock arrojado por el sistema y se notan importantes diferencias en ciertos insumos. Por otro lado, los días viernes de cada semana, las enfermeras son las encargadas de solicitar a través de un formulario los insumos descartables y medicamentos que requerirá el quirófano para realizar las cirugías la semana siguiente.

Como se puede notar, tanto en el área de administración como de quirófano, no existe segregación de funciones, lo que dificulta el control y consecuentemente la falta de eficiencia en el uso de los recursos. Por ello la necesidad de diseñar un sistema que optimice los procesos, y proporcione información fidedigna de los costos por cirugía para conocer con mayor exactitud los niveles de rentabilidad de las mismas. Rivas Marquez (2011).

- viii. Software de gestión: se trata de un software enlatado que cuenta con los módulos de compras, ventas, stock, financiero y contabilidad. El mismo funciona bajo un mismo servidor que interconecta seis puestos que se encuentran entre administración, recepción y atención al paciente. Mientras que las áreas de recepción y atención al paciente utilizan los módulos de ventas y financiero para realizar la facturación de la Clínica, el área de administración utiliza principalmente los módulos de compras, financiero, stock y contabilidad.

A través del módulo compras, ingresan los insumos al depósito central a través de la carga de facturas, y luego desde el módulo stock, se administran las transferencias a quirófano y las ordenes de producción por cada paciente operado. En el módulo de stock se encuentran valorizados los insumos al precio de la última compra, lo que permite conocer el costo de reposición de los insumos.

La gestión de insumos en el software de gestión es realizada únicamente por el personal de administración, teniendo soporte técnico para realizar consultas y capacitación.

En síntesis en esta segunda parte del trabajo, se ha realizado un estudio descriptivo de “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.”. Primeramente se realizó una breve reseña histórica desde los comienzos de la Clínica y su evolución a través del tiempo. A su vez se describió el mercado y entorno competitivo en el que interactúa dicha institución. Y por último se analizaron

tanto la unidad de análisis como las variables que representan las características esenciales de dicha institución de salud.

### **3. Diseño del Plan para “Clínica privada Estética y Reconstructiva” en base a los métodos de costeo:**

Una vez realizado en primera instancia el estudio exploratorio sobre los diferentes sistemas de costeo, y habiendo hecho un estudio descriptivo de “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.”; estamos en condiciones de pasar a la última y más importante etapa de este trabajo, que es el diseño de un sistema de costeo adecuado para la compañía. Y que atento a las variables, características, condiciones socio-económicas del país, mercado en cual se desenvuelve y recursos humanos, materiales y financieros permita desarrollar información útil que contribuya a mejorar el proceso de toma de decisiones a sus dueños.

Para ello, primero debemos seleccionar el método de costeo que mejor se adapte a las condiciones y necesidades de la Clínica, por lo que a continuación se realiza un análisis comparativo.

Inicialmente desarrollamos el sistema de costeo absorbente e integral. Si bien ambos constituyen instrumentos adecuados para cumplir con la función tradicional relacionada con la valuación de inventarios, presentan una serie de limitaciones que se relacionan fundamentalmente con la toma de decisiones, la medición de eficiencias y la proyección de información con planeamiento de resultados. Esto se debe a que la información obtenida por ambos modelos, no permite que el profesional responsable tenga elementos de juicio suficientes para tomar decisiones. Como por ejemplo, saber si puede o no dejar de producir un producto determinado cuando trabaja con producción múltiple; qué utilidad o pérdida daría el incremento o disminución en los niveles de producción y ventas; qué resultado arrojaría la venta en un mercado diferente o a un nuevo cliente potencial; etc. Bajo este método, el costo final incluye indistintamente las denominadas cargas variables y fijas.

Ahora bien, luego del sistema de costeo por absorción, se desarrollaron dos sistemas más modernos que sirvieron para responder a las limitaciones que presentaba el método de costeo tradicional, ellos son “sistema de costeo variable” y “sistema de costeo ABC”. El mayor dilema fue

la elección entre dichos métodos, por ello es que se analizó las ventajas y desventajas de ambos y se escogió por uno de ellos.

Por un lado, el sistema de costeo ABC es un método que consiste en identificar y establecer una correlación entre causas (generadores de costos) y efectos (cambios en los costos), e insiste en la idea de que los ejecutivos gestionen los costos supervisando actividades en vez de productos. Es una herramienta altamente recomendada para organizaciones que cuentan con un sistema administrativo integral, un considerable nivel de costos indirectos, alta diversidad de productos, canales de distribución, clientes, etc., y una imperante necesidad de precisión respecto al costo unitario de producción. El sistema ABC ha alertado a directivos de la existencia de subvenciones cruzadas entre los costos de producción cuando hay una amplia gama de actividades operativas y una amplia gama de productos. Es decir, los estudios de casos han demostrado que los sistemas de costos existentes que utilizan amplios promedios cargan con frecuencia costos indirectos demasiado bajos a productos de poco volumen y demasiado altos a productos de gran volumen.

Por otro lado, el “sistema de costeo variable” considera y acumula sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente de lo que se fabrique. Con esta herramienta, se mejoró la capacidad para pronosticar costos y se desarrollaron técnicas que apuntan a proporcionar mejor información para tomar decisiones, medir eficiencias, proyectar acciones, e incluso hasta para fijar precios de ventas diferenciales.

Además este método, al trabajar con el concepto de contribución marginal, puede pronosticar rápidamente el incremento en las utilidades totales del negocio que resultaría de cualquier incremento pretendido para el volumen de ventas.

Según el estudio exploratorio desarrollado tanto del sistema ABC como del sistema de costeo variable, analizando sus ventajas y desventajas, y el estudio descriptivo de la Clínica, el método más apropiado para desarrollar un sistema de costeo eficiente que permita brindar mejor información para el proceso de toma de decisiones a los dueños de “Clínica privada Estética y Reconstructiva” es el “sistema de costeo variable”.

La decisión de seleccionar dicho método como el más apropiado para esta institución se debe, a que, si bien el sistema ABC es el método más recomendado para empresas de servicios con alta

carga de costos indirectos y gran diversidad y volumen de prestaciones de servicios; esta empresa de salud se especializa en brindar solo tres tipos de cirugías (abdominoplastia, rinoplastia e implantes mamarios) y la carga de costos indirectos no suele ser lo suficientemente considerable como para apelar al método ABC. Además, la implementación del sistema ABC en una empresa Pyme debe satisfacer la ecuación costo-beneficio; las complejidades de este método pueden hasta inhibir su uso como sistema de contabilidad de costos. Castellanos (2003)

Por ello resulta interesante trabajar con un método que desarrolle las contribuciones marginales de los tres tipos de cirugías, para luego de acuerdo a la mezcla de dichos servicios conocer cuántas cirugías anuales son necesarias para soportar la carga fija y hasta para saber cuántas cirugías deben realizarse para alcanzar los índices de rentabilidad deseados.

A continuación se desarrolla el sistema de costeo variable:

- Identificación y clasificación de costos en fijos y variables

Inicialmente se identificaron aquellos costos relacionados con la prestación del servicio. También es necesario aclarar que la clasificación entre costos fijos y variables se establece en relación al número de cirugías realizadas.

Costos fijos:

*Alquiler mensual quirófano:* se establece un monto mensual de \$15.000 en concepto de alquiler de quirófanos.

*Sueldo enfermeras:* con respecto a la remuneración de las dos enfermeras, existe una parte fija constituida por el sueldo bruto y las cargas sociales, y por otro lado, la parte variable que consiste en un adicional por cirugía que se detallará a continuación en el detalle de costos variables.

*Honorarios residentes:* dicho concepto es un monto pactado con los profesionales que se encuentran realizando su residencia y que consiste principalmente en un incentivo para ellos; actualmente se encuentran tres residentes prestando sus servicios con una carga horaria de 8 horas (de 6.00 hs. a 14.00 hs.) y el monto mensual asciende a \$5.000 por profesional.

*Servicio de limpieza:* dicho servicio asciende a \$18.000 mensuales independientemente de cuántas cirugías fueron realizadas en el período, por lo tanto constituye un costo fijo para la Clínica.

*Servicio desinfección:* el servicio de asepsia y control de plagas en quirófano asciende al monto de \$1.600 mensuales.

*Recolección residuos patógenos:* el servicio de recolección de residuos patógenos, contiene un concepto llamado “servicio de recolección mensual” que es un importe fijo de \$1.500. Luego, existen otros conceptos que serán especificados en el detalle de costos variables, ya que dependen exclusivamente del nivel de actividad.

*Energía eléctrica:* Si bien, dicho servicio suele incrementarse cuanto mayor es el nivel de actividad de una empresa, en este caso no existe una vinculación directa. El consumo de energía eléctrica está más relacionado con la estación del año que con el nivel de cirugías; por ejemplo en verano el consumo es mayor debido al sistema de refrigeración y utilización de aire acondicionado a pesar de que es la época baja de cirugías en la Clínica. Por ello, es que se analizó el consumo del segundo semestre del año 2015 y se calculó un promedio mensual.

Además, se tuvo en cuenta el costo fijo mensual en sueldos y cargas sociales generados por el área de administración, secretarías y atención al paciente.

Y por último, existen costos por servicios de asesoría y consultoría tercerizados como los honorarios al estudio contable y recursos humanos.

A continuación se exponen los costos fijos mensuales:

TABLA 1 Costos Fijos Mensuales de Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.

Concepto	costo mensual
Alquiler mensual quirófano	15000,00
Sueldo y cargas sociales enfermeras	37500,00
Honorarios residentes	15000,00
Servicio de limpieza	18000,00
Servicio de desinfección	1600,00
Recolección residuos patógenos	1500,00
Energía Eléctrica	3700,00
Sueldos y cargas sociales administración	36000,00
Honorarios Estudio Contable	6500,00
Honorarios Recursos Humanos	4000,00
Sueldos secretaria y cargas sociales atención al paciente	33000,00
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>171800,00</b>

Costos variables:

*Insumos descartables y medicamentos:* El procedimiento utilizado para saber qué cantidad de insumos y medicamentos descartables se utiliza en cada cirugía consiste en que la enfermera complete una orden de producción en papel impreso. Luego, dicha orden es cargada al software de gestión por el auxiliar administrativo. Se procederá en esta instancia a proponer una modificación con el fin de optimizar el funcionamiento de la administración de medicamentos e insumos descartables, y que consiste en capacitar a la enfermera para que en vez de completar en papel impreso la orden de producción, cargue dicha información directamente en el módulo de stock del software de gestión. De esa manera, el auxiliar administrativo tendrá a su cargo la tarea de control interno de medicamentos e insumos descartables, que en líneas generales consistirá en exportar semanalmente desde el sistema, el listado de insumos descartables y medicamentos;



verificar que no existan artículos con cantidades negativas, y seleccionar un ranking con los veinte artículos más preponderantes según sus costos, para luego realizar el conteo físico de los mismos.

Para calcular el costos de los insumos descartables y medicamentos promedio que se utilizan en cada tipo de cirugía, se exportó información del software de gestión de la totalidad de cirugías realizadas en el segundo semestre del año 2015, es decir desde 01/07/2015 al 31/12/2015. Desde el módulo stock, se extrajo información sobre nombre de pacientes operados, fecha de cirugía, tipo de cirugía, insumos descartables y medicamentos utilizados, cantidad utilizada y costo unitario de cada insumo. Restó únicamente multiplicar las cantidades físicas de insumos descartables y medicamentos por el costo unitario para obtener los costos totales. A continuación se expone el cuadro resumen de la tarea realizada:

TABLA 2 Costos de Insumos y Medicamentos promedio por tipo de cirugía.

Tipo de cirugía	Cantidad de cirugías	%	TOTAL COSTOS INSUMOS	Costos insumos promedio por tipo de cirugía
<b>A1</b>	22	20%	51.007	2.319
<b>MA</b>	51	48%	57.538	1.128
<b>RP1</b>	34	32%	27.540	810
<b>Total</b>	107	100%	136.085	

A1: Abdominoplastia

MA: Implante mamario

RP1: Rinoplastia

Como se puede observar, en el segundo semestre hubo un total de 107 cirugías, de las cuales 48% de ellas fueron implantes mamarios, un 20% abdominoplastias y un 32% rinoplastias. También puede observarse que el total de costos de insumos descartables y medicamentos asciende a \$136.085, siendo los costos promedios por cirugía de \$2.319 para abdominoplastia, \$1.128 para implantes mamarios y \$810 para rinoplastia.

*Derecho operatorio médico:* los honorarios pactados para el médico especialista que realiza una cirugía es del 30% sobre el precio de venta de la misma.

*Honorarios anestesiólogo:* los honorarios pactados para el anestesiólogo es de \$1.700 por cirugía.

*Adicional enfermera x cirugía:* además de la remuneración fija mensual, las enfermeras cobran un adicional de \$75 por cirugía realizada.

*Oxígeno medicinal:* para un volumen normal de actividad de 15 cirugías semanales es necesario 12 metros cúbicos de oxígeno medicinal. El precio del tubo de oxígeno medicinal de 12 metros cúbicos tiene un precio de \$1.290, por lo que el costo de oxígeno por cirugía es de \$86.

*Esterilización:* el costo de esterilización de instrumental, gasas, compresas y campos está directamente relacionado con el número de cirugías realizadas y tiene un costo de \$1.098 por cirugía. Para su cálculo se analizó el segundo semestre del año 2015, y se relacionó el costo mensual abonado al proveedor de dicho servicio con el total de cirugías mensuales realizadas desde enero a diciembre inclusive.

*Recolección residuos patógenos (semifijo):* la carga variable del servicio de recolección de residuos patógenos incluye por un lado el tratamiento y disposición final de residuos, y por otro, la compra de bolsas para depositar los residuos.

*Adicional Atención al paciente:* es un concepto variable y representa un incentivo hacia la persona encargada de atención al paciente.

A continuación se exponen los costos variables por cirugía:

TABLA 3 Costos Variables por tipo de cirugía

CONCEPTO	A1	MA	RP1
Insumos descartables y medicamentos	2319,00	1128,00	810,00
Derecho operatorio médico	10410,00	9180,00	8430,00
Honorarios anestesiólogo	1700,00	1700,00	1700,00
Adicional enfermera x cirugía	75,00	75,00	75,00
Oxígeno	86,00	86,00	86,00
Esterilización	1098,00	1098,00	1098,00
Recolección residuos patógenos	102,00	102,00	102,00
Adicional Atención al paciente	50,00	50,00	50,00
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>15840,00</b>	<b>13419,00</b>	<b>12351,00</b>

Ahora bien, una vez realizada la asignación de costos en fijos y variables, se necesita conocer los precios de venta de cada una de las cirugías para luego poder calcular la contribución marginal de cada una de ellas.

A continuación, se exponen los precios de venta por tipo de cirugía y su correspondiente contribución marginal:

TABLA 4 Precios de Venta por tipo de cirugía

CONCEPTO	A1	MA	RP1
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>34700,00</b>	<b>30600,00</b>	<b>28100,00</b>

TABLA 5 Contribución Marginal por tipo de cirugía

CONCEPTO	A1	MA	RP1
PRECIO DE VENTA	34700,00	30600,00	28100,00
COSTOS VARIABLES	15840,00	13419,00	12351,00
<b>Contribución marginal</b>	<b>18860,00</b>	<b>17181,00</b>	<b>15749,00</b>

Como puede observarse en la TABLA 5, el producto que mayor contribución marginal genera es la cirugía de abdominoplastia, seguido por la de implantes mamarios y finalmente la cirugía de rinoplastia.

En esta instancia, resulta interesante conocer, el nivel de cirugías que es necesario para cubrir la totalidad de la carga fija. En otras palabras, es importante saber cuántas cirugías debe realizar la Clínica para no incurrir en pérdidas. Seguidamente se expone un cuadro con dicha información.

TABLA 6 Volumen de Cirugías Mensuales necesarias para obtener Utilidad Neta=0

Concepto	A1	MA	RP1	Total
% de participación	20%	50%	30%	
Contribución marginal	18860,00	17181,00	15749,00	
Cantidad de cirugías	2	5	3	10
<b>Total Contribución Marginal</b>	<b>37720,00</b>	<b>85905,00</b>	<b>47247,00</b>	<b>170872,00</b>

Según la TABLA 6, es necesario realizar diez cirugías mensuales para cubrir la totalidad de costos fijos y no incurrir en pérdidas, de las cuales cinco cirugías deben ser implantes mamarios, tres rinoplastias, y dos abdominoplastias. Se debe tener en cuenta, que el porcentaje de mezcla de productos se obtuvo analizando el último semestre del año 2015, en el cual de las 100 cirugías que se realizaron, aproximadamente la mitad fueron implantes mamarios, un 20% abdominoplastias y un 30% rinoplastias.

Es necesario aclarar, que si bien con dicho volumen de cirugías no se obtienen pérdidas, tampoco se obtienen ganancias. A continuación, se muestra el Estado de Resultados anual para un nivel de rentabilidad igual a cero:

TABLA 7 Estado de Resultados anual (Utilidad Neta= 0)

ESTADO DE RESULTADOS	\$
INGRESOS POR CIRUGIAS	3.691.536
COSTOS VARIABLES	(1.629.936)
CONTRIBUCION MARGINAL	2.061.600
COSTOS FIJOS	(2.061.600)
<b>UTLIDAD NETA</b>	<b>0,00</b>

De dicho Estado de Resultados surge que se deben realizar 120 cirugías anuales, 24 abdominoplastias, 60 implantes mamarios y 36 rinoplastias para cubrir los costos fijos anuales y obtener una utilidad neta igual a cero.

Si en cambio se espera obtener un 20% de margen neto de utilidad, el volumen de cirugías mensual es el siguiente:

TABLA 8 Volumen de Cirugías Mensuales para obtener un 20% de Margen Neto de Utilidad

Concepto	A1	MA	RP1	Total
% de participación	20%	50%	30%	
Contribución marginal	18860,00	17181,00	15749,00	
Cantidad de cirugías	3,2	8	4,8	16
<b>Total</b>	<b>60352,00</b>	<b>137448,00</b>	<b>75595,20</b>	<b>273395,20</b>

Quedando el Estado de Resultados anual de la siguiente manera:

TABLA 9 Estado de Resultados Anual (20% de Margen Neto de Utilidad sobre Ventas)

ESTADO DE RESULTADOS	\$
INGRESOS POR CIRUGIAS	5.888.640
COSTOS VARIABLES	(2.607.898)
CONTRIBUCION MARGINAL	3.280.742
COSTOS FIJOS	(2.061.600)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1.219.142</b>

De dicho Estado de Resultados surge que se deben realizar 192 cirugías anuales, 38 abdominoplastias, 96 implantes mamarios y 58 rinoplastias para cubrir los costos fijos anuales y obtener un margen neto de utilidad/ventas igual al 20%.

Según lo expuesto en esta tercera parte, inicialmente se seleccionó el método de costeo que mejor se adapta a dicha institución de salud. Una vez elegido el método de costeo variable, se procedió a realizar su diseño. Para ello, se identificaron costos fijos y variables, luego se calcularon las contribuciones marginales para cada tipo de cirugía, y finalmente, se expuso el volumen de actividad necesario para alcanzar determinados niveles de rentabilidad.

## CONCLUSIONES

Del análisis del trabajo realizado se establecieron las siguientes conclusiones:

- En organizaciones de salud, debido a la significativa proporción de gastos indirectos y a la alta diversidad de prestaciones, el sistema de costeo por excelencia es el sistema ABC.
- Excepcionalmente en el caso particular de “Clínica privada Estética y Reconstructiva S.R.L.”, al especializarse principalmente en tres tipos de prestaciones relacionados con la cirugía estética, el sistema de costeo que mejor se adapta es el costeo variable.
- Del análisis realizado, utilizando el sistema de costeo variable surge que se deben realizar 120 cirugías anuales: 24 abdominoplastias, 60 implantes mamarios y 36 rinoplastias para cubrir los costos fijos anuales y obtener una utilidad neta igual a cero.
- Para lograr una rentabilidad del 20% anual, la Clínica debe producir 192 cirugías anuales: 38 abdominoplastias, 96 implantes mamarios y 58 rinoplastias para cubrir los costos fijos anuales y obtener un margen neto de utilidad/ventas igual al 20%.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) **Baldini, R.M. y otros** (2008). Los modelos de costeo y la gestión empresarial (Primera parte). Invenio, núm. 20, vol. 11, pp. 73-89.
- (2) **Carrión, N.J.** (2005). Pautas básicas para una implantación exitosa del costeo basado en actividades (ABC). Industrial Data, núm. 1, vol. 8, pp. 47-52.
- (3) **Castellanos E.J.**(2003). Revisión crítica al ABC y a los "nuevos métodos de costeo". Contaduría y Administración, núm. 209, pp. 47-55.
- (4) **Cuevas Villegas, C.F.** (2004). Costeo ABC ¿Por qué y cómo implementarlo? núm. 92, pp. 47-103.
- (5) **García Pérez L. y otros** (2006). La contabilidad de costos y rentabilidad en la Pyme. Contaduría y Administración, núm. 218, pp. 39-59.
- (6) **Morillo Moreno M.** (2002). Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos Teóricos. Actualidad Contable Faces, núm. 5 vol. 5, pp. 7-22.
- (7) **Quinteros, J.J. y otros** (2011). Análisis de balances de clínicas y sanatorios. Revista Científica "Visión de Futuro", núm. 2, vol. 18, pp. 1-17.
- (8) **Rivas Marquez G.** (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. Observatorio Laboral Revista Venezolana, núm. 8, vol. 4, pp. 115-136.
- (9) **Saez T.** (1993). Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión. McGraw-Hill. Barcelona. España. **SIERRA, Rómulo.** (2002). Costos y Finanzas.
- (10) **Spinelli H.** (2010). Las dimensiones del campo de la salud en Argentina. Salud Colectiva, vol. 6, núm. 3, pp. 275-293.