



Análisis de costos en una
clínica oncológico

**MEDIANTE COSTEO
ABC**



EXELSUS
ONCOLOGIA CLINICA

Alumno: Zarbá, María Belén

DNI: 39.973.728

Tutor: Lic. García, Javier
Antonio





Análisis de costos en una clínica oncológica mediante costeo ABC

Zarbá, Maria Belén – 39.973.728 – Tutor: Lic. García, Javier Antonio
Universidad Nacional de Tucumán
belenzarba@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo se enfocará en la realización de un estudio de costos en una clínica oncológica ubicada en San Miguel de Tucumán.

Para llevar a cabo este análisis, se procederá a conocer los procedimientos de la clínica, la cual presta el servicio de quimioterapias, un tratamiento oncológico que tiene como objetivo principal la curación del cáncer. Actualmente, el precio de este servicio es pactado de acuerdo a la competencia ya que nunca se realizó un estudio de los costos de dicho servicio.

Es fundamental conocer qué costos son los incurridos por los servicios de la clínica. De allí deriva el motivo principal de este trabajo, que es brindar a la empresa una metodología de fijación de precios en base a los costos.

Para poder llevar a cabo dicho estudio, se utilizará un costeo basado en actividades ABC (Activity Based Costing), la cual es una herramienta que identifica las actividades individuales de la empresa como los objetos de costos fundamentales.

Se utilizará un enfoque mixto, por lo cual se comenzará realizando una investigación cualitativa con el objetivo de conocer los procedimientos fundamentales de la clínica mediante entrevistas con expertos y leyendo la bibliografía correspondiente. En segunda instancia, se llevará a cabo una investigación cuantitativa, mediante la cual se realizará el costeo ABC para determinar el costo de los servicios y pactar un nuevo precio.

Por último, se analizará si la nueva metodología de fijación de precios es beneficiosa para la empresa o si es conveniente seguir con la estructura actual. Si la nueva metodología es mejor, entonces se debe llevar un seguimiento para cerciorarse de que se aplicó.

Palabras Clave *Costeo - Actividades – Quimioterapia - Costos - Fijación de precios*

1. INTRODUCCIÓN

Las PyMES se caracterizan por tomar decisiones intuitivas y poco argumentadas a la hora de fijar precios. Muchas veces toman como ejemplo la competencia más cercana y replican su estructura de precios, sin siquiera realizar un análisis más profundo sobre los costos que los generan.

Las empresas de servicios, por su parte, tienen la particularidad de que no ofrecen algo tangible, es decir que no puede percibirse con los sentidos. A pesar de esto, se puede observar que se ha creado toda una red de personal y equipamiento que permiten llevar a cabo dicho servicio. Un ejemplo de las mismas, son las clínicas médicas, ya que lo



que se lleva a cabo es el servicio de atender al paciente para brindarle un tratamiento acorde a su enfermedad.

La empresa que se analizará es una clínica oncológica. La oncología hace referencia a la rama de la medicina especializada en el diagnóstico y tratamiento del cáncer, se encarga de detectar, combatir y controlar dicha enfermedad. Para tratarlo, se pueden llevar a cabo múltiples tratamientos, el más utilizado es la quimioterapia.

La quimioterapia es el tratamiento oncológico que, mediante el uso de fármacos busca destruir las células cancerosas, evitar que crezcan y se dividan en más células. El objetivo principal de dicho tratamiento es la curación del cáncer, es decir la eliminación del mismo. Otros objetivos son el control, que hace referencia a mantener la enfermedad bajo control, o la paliación, es decir, aliviar algunos síntomas causados.

Los fármacos utilizados en las quimioterapias pueden ser administrados de diferentes maneras, como ser inyecciones intramusculares, inyecciones subcutáneas, en una vena, píldoras tomadas por vía oral, entre otras. Exelsus clínica oncológica, brinda el servicio de las quimioterapias por vía intravenosa y mediante inyecciones musculares.

Para realizar un estudio de los costos del servicio adecuado, se realizará un costeo basado en actividades ABC (Activity Based Costing), la cual es una herramienta que mejorará el sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos de costos fundamentales.

El costeo ABC es una técnica analítica que se utiliza como parte de un esfuerzo de transformación del negocio para obtener una comprensión del costo y los ingresos asociados al servicio, con el fin de determinar la verdadera rentabilidad de la empresa, una línea de productos, servicios, etc.

2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En Exelsus clínica oncológica se realiza el servicio de quimioterapias. Como el paciente lleva el medicamento específico recetado por el médico, para llevar a cabo dicho servicio, lo que se ofrece es una sala privada, con televisión y aire acondicionado propio, además de un lugar donde puede estar cómoda la persona que acompaña al paciente. Además de esto, se incluye al servicio la enfermera, los insumos descartables y premedicaciones que se utilizarán al momento de realizar la quimioterapia. Estos insumos incluyen, por ejemplo, jeringas, agujas, algodón, solución fisiológica, entre otros.

Por lo tanto, los costos, considerados actualmente como costos de realizar una quimioterapia, son dichos insumos que se piden mensualmente al proveedor. A pesar de esto, el servicio incluye otros costos como ser el costo de luz o las horas de enfermera, que son indirectos al servicio, pero que deben ser igualmente tomados en cuenta.

Al ser la empresa una PyME, en la cual comenzó a haber un control administrativo hace tan solo un año y medio, nunca se realizó un estudio de dichos costos ni del precio del servicio y se cobra de acuerdo a la competencia, la cual tampoco realizó un análisis de



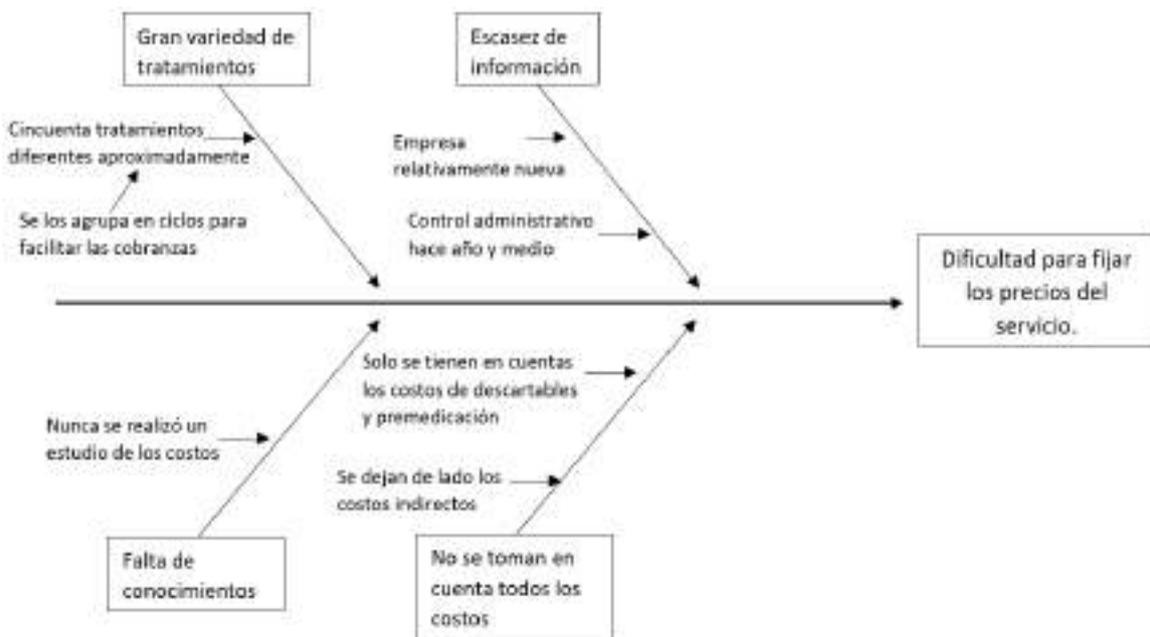
los mismos. Por esta razón, fijar los precios del servicio se vuelve una tarea difícil y sin un fundamento lógico.

Teniendo en cuenta la situación problemática descrita, el problema principal que enfrenta la empresa es que no existe un estudio de costos que permita determinar cuánto cuesta realmente realizar una quimioterapia a los pacientes, que contribuya a comparar con el método de fijación de precios en base al mercado.

2.1 Diagrama de Ishikawa

Para comprender mejor el porqué del problema a analizar, se realizó un diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de causa-efecto o diagrama de espina de pescado. Se trata de una herramienta para el análisis de los problemas que básicamente representa la relación entre un efecto (problema) y todas las posibles causas que lo ocasionan. Se parte del efecto o del problema detectado, y consiste en averiguar las causas que lo generan y los factores que influyen sobre esta característica. En este caso las causas serán las entradas del proceso, y el problema será la salida del proceso.

Es por ello que el diagrama de Ishikawa se construye de derecha a izquierda, representando la parte de la cabeza del pescado como el problema. En la parte izquierda, una línea horizontal, que representa la columna o vértebras, desde la que salen las espinas principales del pescado, y que representan las distintas categorías en las que se agruparán las causas potenciales que dan origen al problema, en este caso es la dificultad para fijar los precios del servicio.



Las preguntas de investigación son las siguientes:

- ¿En base a que se establecen los costos de la clínica?
- ¿Cuál es la mejor técnica para costear este tipo de servicios?



- ¿Cuál es la mejor manera de asignar los costos indirectos?
- ¿Cuáles son los costos indirectos?
- ¿Cuáles son los procesos de la empresa?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Brindar a la empresa una metodología de fijación de precios en base a los costos, la cual se realiza mediante un estudio utilizando un costeo basado en actividades ABC.

3.2 Objetivos específicos

- Describir las operaciones de la empresa para comprender los costos.
- Identificar los recursos utilizados por la empresa.
- Determinar el costo de atender un paciente.

4. MARCO TEORICO

Según Horngren, el costeo basado en actividades (ABC) mejorará un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos de costos fundamentales. Una actividad es un evento, una tarea o una unidad de trabajo que tiene un propósito especificado, por ejemplo, el diseño de productos, la configuración de las máquinas, la operación de las máquinas y la distribución de productos. De una manera más informal, las actividades son verbos, es decir, algo que hace una empresa. Para ayudar en la toma de decisiones estratégicas, los sistemas abc identifican las actividades de todas las funciones de la cadena de valor, calculan los costos de las actividades individuales y asignan los costos a los objetos de costos, como los productos y servicios, con base en la mezcla de actividades necesarias para producir cada producto o servicio. Por lo tanto, los pasos a seguir para la implantación del costeo ABC son los siguientes:

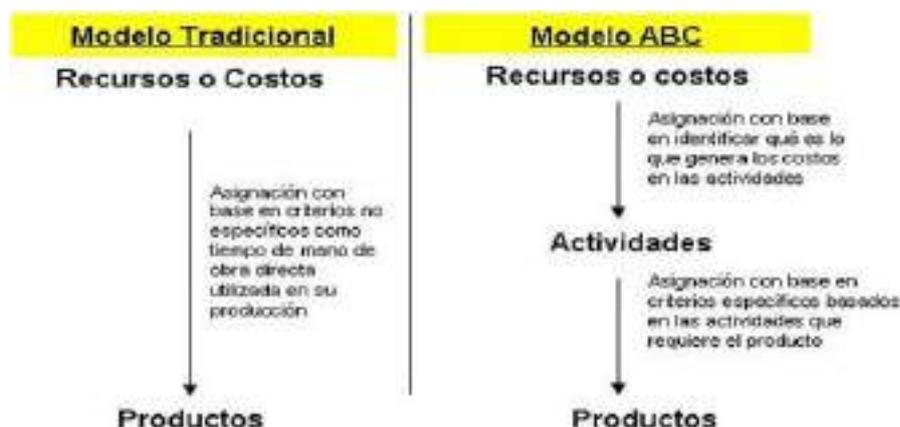
- **Paso 1:** Identificar los productos que sean los objetos de costos elegidos.
- **Paso 2:** Identificar los costos directos de los productos.
- **Paso 3:** Seleccionar las actividades y las bases de aplicación de los costos que se deberán usar para asignar los costos indirectos a los productos.
- **Paso 4:** Identificar los costos indirectos asociados con cada base de aplicación de los costos.
- **Paso 5:** Calcular la tasa por unidad de cada base de aplicación de costos.
- **Paso 6:** Calcular los costos indirectos asignados a los productos.
- **Paso 7:** Calcular el costo total de los productos mediante la adición de todos los costos directos e indirectos asignados a los productos.

Por otro lado, el método tradicional de costeo es un sistema de costeo que atribuye los costos directos a un objeto de costeo, usando las tasas reales de costos directos multiplicadas por las cantidades reales de los insumos de costos directos; y asigna los costos indirectos con base en las tasas presupuestadas de costos indirectos multiplicadas por las cantidades reales de la base de aplicación de los costos. Los pasos a seguir del método tradicional son:

- **Paso 1:** Identificar los productos que serán los objetos de costos elegido
- **Paso 2:** Identificar los costos directos de los productos



- **Paso 3:** Seleccionar las bases de aplicación de los costos que se utilizarán para la aplicación de los costos indirectos a los productos.
- **Paso 4:** Identificar los costos indirectos asociados con cada base de aplicación de los costos.
- **Paso 5:** Calcular la tasa por unidad de cada base de aplicación de costos.
- **Paso 6:** Calcular los costos indirectos asignados a los productos
- **Paso 7:** Calcular el costo total de los productos sumando todos los costos directos e indirectos asignados a los productos



5. MARCO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo la siguiente investigación, se utilizó como guía a Hernández Sampieri, quien, en su libro “Metodología de la Investigación” menciona y explica los diferentes enfoques y diseños a la hora de realizar una investigación. Además, establece pasos a seguir para que ésta se realice de manera correcta.

Esta investigación tendrá un enfoque mixto y un diseño exploratorio secuencial. La misma comenzará mediante la realización de una investigación cualitativa, donde con la lectura de la bibliografía relacionada con el tema y entrevistas con expertos del sector, los médicos, las enfermeras y los administradores de la clínica, se procederá a comprender el funcionamiento de la misma, cuáles son los diferentes tipos de servicios que realizan, cómo se llevan a cabo, qué insumos requieren, entre otras preguntas de investigación que servirán como guía para la siguiente etapa del trabajo, la investigación cuantitativa.

Para la rama cuantitativa se pretende realizar el estudio de costos correspondiente para poder determinar cuánto cuesta llevar a cabo cada servicio. Esto se realizará mediante el método de costeo basado en actividades ABC (Activity Based Cost). Para poder efectuar esta parte, se deberán recolectar y analizar los datos que ayudarán a realizar el análisis de costos pertinente. Los mismos se recolectarán mediante registros históricos y documentos de la empresa.

Actualmente, la empresa cuenta con un sistema de información llamado “Medexis”, en el cual se registran todos los gastos incurridos por el centro médico. Este sistema está en la empresa hace aproximadamente un año, por lo que se necesitará información extra para determinar el comportamiento de los costos. Por esta razón, como



complemento para la recolección de datos, se utilizará el mail de la empresa, donde se encuentran todas las facturas y recibos de sueldos. Además, la empresa cuenta con una base de datos en Excel, donde se registran todos los pacientes a los que se les prestó el servicio, especificando qué tratamiento se realizó cada uno de ellos.

Luego de haber recolectado los datos necesarios, se procederá a realizar el costeo ABC, donde se conocerán los costos de cada servicio realizado por Exelsus. Una vez que estos se conozcan, se deberá pactar un precio para cada tipo de servicio y comparar estos con los precios que cobran actualmente.

Finalmente, se determinará si el nuevo método de costeo es conveniente mediante un análisis de rentabilidad de la empresa. Si la respuesta es positiva, se procederá a implementarlo, pactar los nuevos precios y llevar a cabo un seguimiento para cerciorarse que el mismo se ejecute de manera correcta.

6. LA EMPRESA

Exelsus es una clínica oncológica ubicada en San Miguel de Tucumán. La oncología es la rama de la medicina que se especializa en el tratamiento del cáncer. La misma comenzó a operar a finales del 2016, por lo que es una empresa que no alcanzó su potencial y se encuentra en plena etapa de crecimiento.

El centro médico se caracteriza por su diferenciación, tanto en la calidad del servicio que brinda, como también en sus instalaciones de primer nivel y tecnología de vanguardia. Para formalizar la estrategia de la clínica se procedió a definir la misión y la visión de la misma.

Misión: ser un centro médico que se destaque por la excelencia y profesionalidad en el servicio brindado a nuestros pacientes, conteniéndolos y cuidando todos los detalles durante el proceso para que esta etapa sea lo más comfortable y amena posible.

Visión: ser líderes del NOA en atención médica oncológica, distinguidos por la excelencia en el servicio, su tecnología de vanguardia, la calidez humana en el trato y la contención a los pacientes.

Para poder lograr la misión y la visión, la clínica hoy cuenta con dos médicos oncólogos reconocidos en el sector por su excelencia y profesionalidad que brindan atención de calidad, una psicóloga especializada en pacientes oncológicos, salas de quimioterapias privadas e individuales, una máquina para la prevención a la caída de cabello, y una sala de espera comfortable.

Luego de comprender cuál es la misión y visión de la organización, se llevó a cabo una inmersión en la misma para comprender su funcionamiento. Dicho procedimiento se realizó mediante observación y entrevistas con expertos.

Actualmente, la empresa cuenta con dos servicios, la consulta médica y las quimioterapias. Para el área de consultas, la clínica posee tres consultorios, y para el área de quimioterapias hay 6 salas individuales y privadas y una sala compartida donde se encuentra la máquina Paxman. Dicha máquina, sirve para la prevención y minimización de la pérdida de cabello durante los tratamientos de quimioterapia, la cual



al ser la única en el NOA, llevó a que muchos pacientes elijan realizarse sus tratamientos en Exelsus.

Cada sala de quimioterapia cuenta con un sillón cómodo, una televisión y un aire acondicionado propios. Además, la persona que acompañe al paciente, tiene la posibilidad de entrar a la sala y sentirse igualmente cómodo. Estas características también son únicas de Exelsus, ya que, en los hospitales y clínicas competidoras, las salas de quimioterapia no cuentan con esta privacidad.

6.1 Sistema de cobranzas actual

Como ya se mencionó, la clínica cuenta con dos áreas, la de consulta médica y la de quimioterapias. En el presente trabajo se analizó sólo la segunda, ya que es lo que genera los principales ingresos.

Para comprender el sistema de cobros de la empresa, primero hay que saber que los tratamientos oncológicos varían según el diagnóstico que tenga el paciente, hoy en día se realizan alrededor de 50 tratamientos diferentes. Algo que tienen en común dichos tratamientos es la frecuencia en la que se deben llevar a cabo, por lo que la clínica decidió dividirlos en 3 ciclos con 3 precios diferentes, con el fin de que sea más fácil diferenciarlos a la hora de cobrar. Estos ciclos son:

- Ciclo 1: el paciente realiza el tratamiento una vez cada 21 días.
- Ciclo 2: el paciente realiza el tratamiento una vez cada 14 días.
- Ciclo 3: el paciente realiza el tratamiento una vez cada 7 días.

Además de esto, hay pacientes que simplemente deben inyectarse una vacuna de manera subcutánea o intramuscular cada cierto tiempo que no está predeterminado. A estos pacientes se los coloca en un “ciclo 4” que hace referencia a los que se colocan dicha inyección de manera indeterminada.

Se observó que cuando el paciente llega a la clínica a realizarse la quimioterapia, éste lleva el fármaco que se colocará en la sesión y le entregan a las enfermeras, las cuales preparan dicho medicamento y junto a todos los insumos descartables y premedicaciones que se utilizarán, los llevan hacia la sala donde se encuentra el paciente y comienzan a realizarle el tratamiento.

Por lo tanto, lo que se le cobra al paciente son estos insumos descartables y premedicaciones que utilizarán en cada sesión de quimioterapia, los cuales varían de acuerdo al tratamiento que se llevará a cabo. Estos insumos incluyen, por ejemplo, solución fisiológica, jeringas, agujas, guantes descartables para las enfermeras, algodón, etc.; y las premedicaciones son, por ejemplo, reliveran, que sirve para que el paciente no se descomponga durante el tratamiento, benadryl, dexametasona, entre otros.

Es importante destacar que los precios cobrados por la empresa, fueron impuestos sin un estudio previo y no tienen un sistema de aumentos correcto, sino que cuando el jefe lo permite, estos suben. Por esta razón, es que es tan importante que se realice una asignación de costos correspondiente.



7. COSTEO ABC

Como ya se explicó anteriormente, el costeo basado en actividades se diferencia del método de costeo tradicional en que, en el segundo, se agrupan todos los costos indirectos y se los asigna mediante una única tasa de asignación al objeto de costos. En cambio, el costeo ABC lo que hace es asignar los costos a las diferentes actividades, ya que son estas las que realmente consumen recursos, para luego asignarles al objeto de costos. Para llevar a cabo este costeo, se siguieron los siguientes pasos:

7.1 Identificación del objeto de costos

El primer paso del costeo es la identificación del objeto de costos, en este caso es el costo de realizar una quimioterapia. A pesar de esto, la clínica realiza alrededor de 50 tratamientos diferentes, por lo que se decidió acomodarlos en 7 grupos diferentes, llamados “ciclos”, de acuerdo a la duración de los mismos. Para poder llevarlo a cabo, se tuvo una entrevista con las enfermeras en donde detallaron cada uno de los tratamientos realizados por la clínica y la duración de cada uno de ellos. Una vez que se obtuvo toda esta información, se procedió a dividirlos, el resultado fue el siguiente.

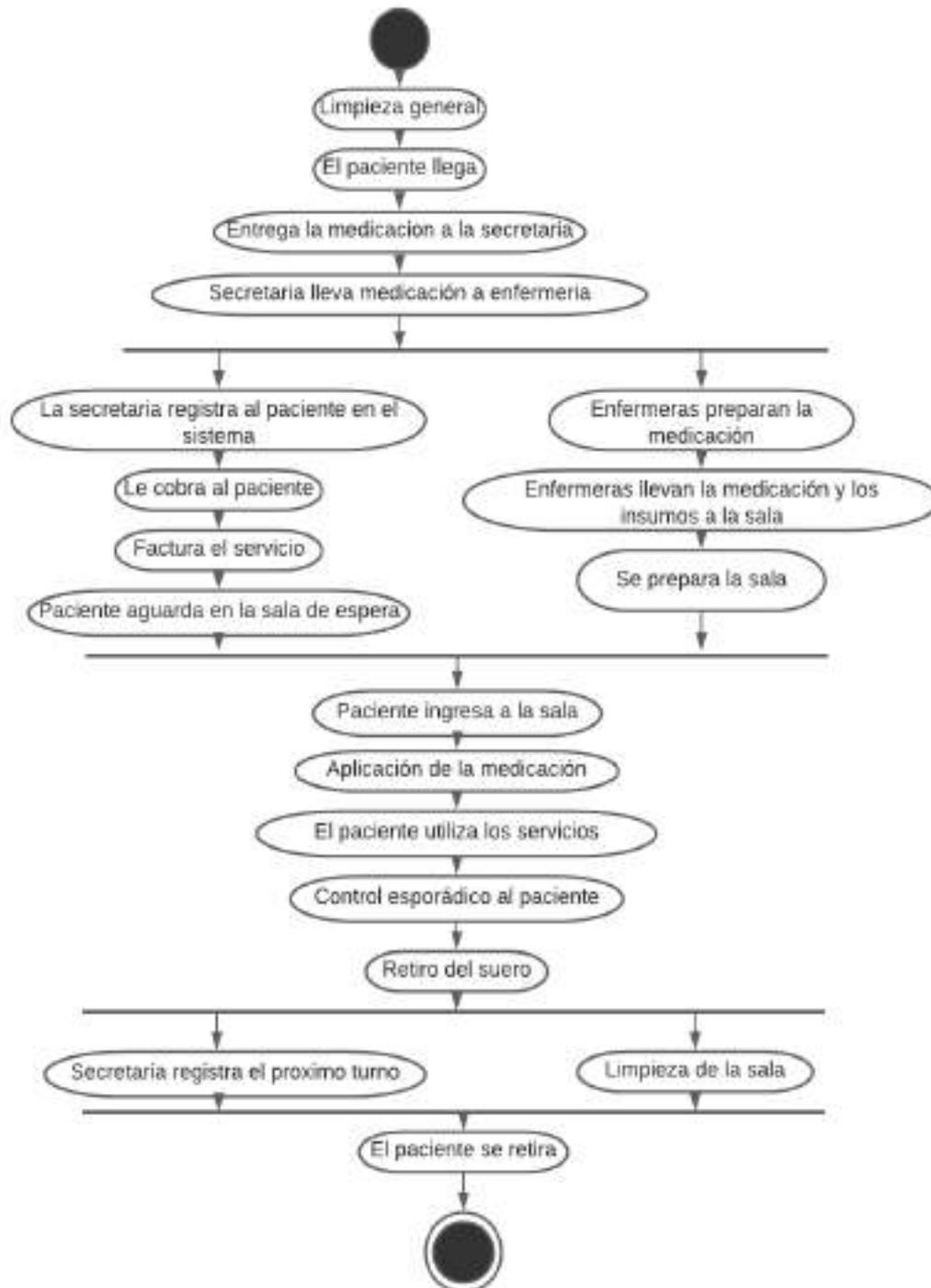
- **Ciclo 1:** 15 minutos de duración
- **Ciclo 2:** 30 minutos de duración
- **Ciclo 3:** 45 minutos de duración
- **Ciclo 4:** 1 hora de duración
- **Ciclo 5:** 1 hora y media de duración
- **Ciclo 6:** 2 horas de duración
- **Ciclo 7:** 3 horas de duración

Además, se incluyen tres “servicios adicionales”, que actualmente no se cobran y requieren de costos diferentes y por lo tanto hay que tenerlos en cuenta. Estos servicios son,

- **Portacath:** es un pequeño aparato médico que se instala debajo de la piel en la zona del tórax. Cuando el paciente tiene esto, el tratamiento es diferente, ya que deben utilizar guantes estériles y heparina sódica, que el resto de los tratamientos no. Además, son 30 minutos adicionales al tratamiento común.
- **Limpieza de portacath:** el paciente tiene que volver al día siguiente de la aplicación del tratamiento, para que le realicen esta limpieza. A las enfermeras les lleva 10 minutos realizar esto.
- **Bomba:** cuando el paciente tiene colocada una bomba, el tratamiento pasa a ser de 5 horas.

7.2 Identificación y descripción de las actividades y bases de aplicación

La identificación de las actividades es un paso fundamental en costeo ABC, ya que son estas las generadoras de costos. Para llevar a cabo este paso, lo primero que se realizó fue un flujograma de actividades de la empresa, el cual se muestra a continuación. Este diagrama ayuda a visualizar el proceso desde que llega el paciente hasta que se va, por lo que servirá para identificar cuáles son las actividades más relevantes y cuáles podrán ser omitidas a la hora de realizar el costeo.



Una vez visualizado el diagrama de flujo, se pudieron definir correctamente las actividades principales del servicio. Para esto, se realizó un diccionario de actividades, donde se nombra a cada una, se la describe y se coloca su inductor de actividad correspondiente.



Actividades	Descripción de la actividad	Inductor de actividad
<i>Limpieza de la clínica</i>	Antes de que la clínica abra, la conserje hace una limpieza y desinfección general de la clínica.	N° de pacientes atendidos
<i>Recepción del paciente</i>	La secretaria recibe al paciente, le pide la orden de consulta, o lo hace firmar la planilla correspondiente (depende de la obra social), le cobra el servicio y lo ingresa al sistema. Los pacientes entregan la medicación.	Hs secretaria
<i>Facturación del servicio</i>	Una vez a la semana, la secretaria realiza la facturación de todas las ordenes de consulta recibidas a cada obra social.	Numero de facturas emitidas
<i>Preparación de la medicación</i>	Las enfermeras reciben la medicación y la preparan de acuerdo a lo indicado por el médico.	N° de tratamientos realizados
<i>Preparación de la sala de quimio</i>	Las enfermeras llevan la medicación a la sala, junto con todos los insumos que se utilizarán. Prenden la televisión y el aire de ser necesario, y hacen pasar al paciente, el cual se queda hasta la finalización del tratamiento.	Hs de quimioterapia
<i>Aplicación y control de la medicación</i>	Las enfermeras le aplican la medicación al paciente, ya sea mediante un suero o inyección. Si es por suero, dejan que la este pase solo y vuelven a revisarlos o a ponerles más en caso de ser necesario. Cuando se termina, le retiran el suero, el paciente se recompone y sale.	Hs enfermera
<i>Limpieza y desinfección de la sala</i>	Cuando un paciente se va, la conserje limpia y desinfecta la sala donde estuvo.	Hs conserje

Se puede observar que la primera y la última actividad están muy relacionadas, ya que ambas hacen referencia a la limpieza de la clínica, pero son diferentes ya que ocurren en momentos diferentes. La primera le lleva un mayor tiempo de realizar ya que es una limpieza general de toda la clínica, de todos sus espacios, en cambio la última, es una limpieza más superficial luego de que el paciente deja de utilizar la sala.

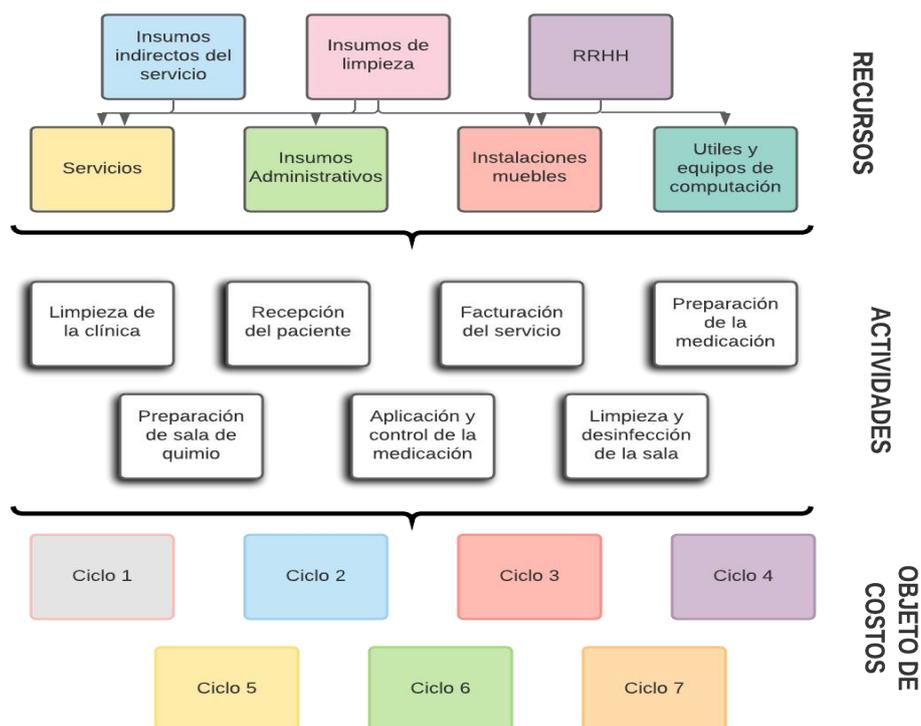


7.3 Recolección y estructuración de los costos indirectos

En este paso, se procedió a recolectar datos sobre todos los recursos indirectos que utiliza el servicio, para luego estructurarlos en diferentes categorías que facilitarán su posterior estudio (se encuentran especificados en el apéndice 1). Estas categorías son:

- *Insumos indirectos al servicio*: aquí se encuentran todos los elementos que se utilizan a la hora de realizar una quimioterapia como ser algodón, gasa, barbijos, entre otros.
- *Insumos administrativos*: estos incluyen, por ejemplo, resmas de hojas, tóner para la impresora, recetarios.
- *Insumos de limpieza*: estos son todos los elementos de limpieza que utiliza la conserje para limpiar y desinfectar la clínica, también se incluyen el papel higiénico y papel para manos que se utilizan en los baños.
- *Recursos Humanos*: aquí se detallan las remuneraciones de las enfermeras, secretaria y conserje.
- *Servicios*: como el servicio de luz, internet, cable.
- *Instalaciones muebles*: se detallan todos los equipos e inmuebles que se amortizan en la sala de espera, sala de quimio y en enfermería. Se incluyen, por ejemplo, los sillones, las sillas de la sala de espera, las televisiones, los aires acondicionados, la heladera de enfermería, los muebles, etc.
- *Útiles y equipos de computación*: como ser la computadora de la secretaria, la impresora, etc.

Luego de haber identificado todos los recursos, actividades y objetos de costos, se procedió a visualizarlos a través de un mapa de actividades, el cual es fundamental para estructurar toda la información recolectada, y como guía para el siguiente paso.





7.4 Asignación de los recursos a las actividades

En este paso, lo que se realizó fueron dos matrices de cost driver donde mediante entrevistas con enfermeras y principalmente observación y recolección de datos, se pudo asignar a cada actividad, los recursos que utiliza cada una. Es decir, que se especificó cuanto de cada recurso o costo indirecto consume cada actividad. En la primera matriz, que se muestra a continuación, se pueden observar todos los recursos con su respectivo inductor de costos, y las actividades realizadas por la clínica. En el cuerpo de la matriz, se ve que porcentaje de cada recurso es consumido por cada actividad, dando como resultado el 100% de cada uno.

Recursos	Actividades										Total
	Inductor de costos	Cantidad del inductor	Costo	Limpieza	Recepción del paciente	Facturación	Preparación de la medicación	Preparación sala de quimio	Aplicación y control de la medicación	Limpieza y desinfección de la sala	
Insumos grles de limpieza	m2 limpiados	112.5	\$ 3,480	80%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	100%
Guantes de latex	n° de guantes utilizados	80	\$ 640	5%	5%	0%	30%	20%	35%	5%	100%
Algodón	n° de aplicación	90	\$ 516	0%	0%	0%	10%	20%	60%	10%	100%
Gasa	n° de aplicación	7	\$ 250	0%	0%	0%	10%	10%	80%	0%	100%
Cinta Hipoalergénica	n° de aplicación	12	\$ 638	0%	0%	0%	15%	5%	80%	0%	100%
Descartador de agujas	n° de tratamientos realizados	260	\$ 600	0%	0%	0%	60%	0%	40%	0%	100%
Barbijos	Tiempo de uso	100	\$ 16,000	15%	15%	0%	20%	20%	15%	15%	100%
Camisolines	Tiempo de uso	60	\$ 2,880	10%	10%	0%	20%	20%	20%	20%	100%
Insumos administrativos	Tiempo de uso	100	\$ 3,760	0%	30%	60%	10%	0%	0%	0%	100%
Secretaria	Tiempo invertido	60	\$ 15,000	0%	70%	30%	0%	0%	0%	0%	100%
Enfermeras	Tiempo invertido	128	\$ 40,000	0%	5%	0%	30%	25%	40%	0%	100%
Conserje	Tiempo invertido	40	\$ 15,000	45%	20%	0%	0%	0%	0%	35%	100%
Luz	m2 utilizados	112.5	\$ 3,460	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	100%
Wifi	Dispositivos usados	3	\$ 3,980	0%	30%	45%	0%	25%	0%	0%	100%
Cable CCC	Cantidad de televisores	6	\$ 3,080	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Sillones	Cantidad de sillones	7	\$ 815	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	100%
Aire acondicionado sala quimio	Cantidad de Aires	7	\$ 1,000	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	100%
Televisión	Hs usadas	380	\$ 850	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%



Sillas Sala de espera	Hs utilizadas	100	\$ 600	10%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Computadora Secretaria	Hs usadas	53	\$ 1,900	0%	90%	10%	0%	0%	0%	0%	100%
Escritorio Secretaria	Hs usadas	60	\$ 576	0%	60%	40%	0%	0%	0%	0%	100%
Aire acondicionado sala espera	Hs usadas	36	\$ 1,000	0%	90%	10%	0%	0%	0%	0%	100%
TOTAL			\$ 116,025								

En la segunda matriz (apéndice 2) lo que se llevó a cabo es la asignación de cada porcentaje con su costo correspondiente, dando como resultado el costo de cada una de las actividades, siendo los mismos los siguientes,

Actividades	Costo x Act
Limpieza de la clínica	\$ 12,660
Recepción del paciente	\$ 24,557
Facturación	\$ 9,586
Preparación de la medicación	\$ 17,395
Preparación sala de quimio	\$ 20,416
Aplicación y control de la medicación	\$ 21,946
Limpieza y desinfección de la sala	\$ 9,525
Total	\$ 116,085

Se puede observar que la actividad más costosa es recepción del paciente, seguidas por la aplicación y control de la medicación, y la preparación de la sala de quimio. Esto sorprendió mucho ya que se pensaba que la primera actividad no iba a ser tan costosa como resultó ser, y que las siguientes dos iban a ser las de mayores costos.

7.5 Asignación de las actividades al objeto de costos

Luego de costear las actividades, lo que se realizó fue dividir el total de los costos por actividad en el total mensual de su respectivo inductor de actividad para determinar una tasa de asignación. Las tasas calculadas sirvieron para multiplicarlas por la cantidad de inductores utilizados por cada tratamiento, y así determinar cuál es el costo de cada actividad en cada uno de estos servicios. Una vez realizado esto, se los sumó y se calculó el costo indirecto total de cada tratamiento, para luego sumarle los costos directos (se especifican en el apéndice 3) y poder saber cuál es el costo unitario de cada uno de estos servicios, al cual se le aplica un margen de ganancias y se fija un precio nuevo. Para poder realizar todo esto, se llevaron a cabo diferentes matrices con diferentes cálculos para llegar al resultado deseado, los cuales se muestran a continuación.



Matriz 1: Activity driver. Calculo de tasas de asignación

ACTIVIDADES	COSTO TOTAL	Inductor	Cantidad	Tasa de asignación
Limpieza de la clínica	\$ 12,660.0	Número de pacientes atendidos	180	\$ 70.3
Recepción del paciente	\$ 24,556.6	Hs Secretaria	60	\$ 409.3
Facturación	\$ 9,586.4	Numero de facturas emitidas	160	\$ 59.9
Preparación de la medicación	\$ 17,395.2	Numero de tratamientos realizados	260	\$ 66.9
Preparación sala de quimio	\$ 20,415.6	Hs de quimioterapia	380	\$ 53.7
Aplicación y control de la medicación	\$ 21,946.1	Hs Enfermera	128	\$ 171.5
Limpieza y desinfección de la sala	\$ 9,524.6	Hs conserje	40	\$ 238.1
Total	\$ 116,084.5			

Matriz 2: Cantidad de inductores por objeto de costos

ACTIVIDADES	Inductor	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	Ciclo 7	Portacath	Limpieza portacath	Bomba
Limpieza de la clínica	Número de pacientes atendidos	26	12	15	34	20	36	28	2	2	5
Recepción del paciente	Hs Secretaria	9	4	5	11.3	7	12	9.3	0.50	0.50	2
Facturación	Numero de facturas emitidas	24	10	15	32	20	33	26	0	0	0
Preparación de la medicación	Numero de tratamientos realizados	36	23	25	58	27	40	40	2	2	7
Preparación sala de quimio	Hs de quimioterapia	12	12	21	58	41	80	120	1	1	35
Aplicación y control de la medicación	Hs Enfermera	9	5	8	26	15	30	28	1	0	7
Limpieza y desinfección de la sala	Hs conserje	6	3	3	7	4	8	6	0	0	1



Matriz 3: Suma de los costos y fijación de nuevos precios

ACTIVIDADES	Inductor	Tasa de asignación	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	Ciclo 7	Portacath	Limpieza portacath	Bomba
Limpieza de la clínica	Número de pacientes atendidos	\$ 70.3	\$1,828.67	\$ 844.00	\$ 1,055.00	\$ 2,391.33	\$ 1,406.67	\$ 2,532.00	\$ 1,969.33	\$ 140.67	\$ 140.67	\$ 351.67
Recepción del paciente	Hs Secretaria	\$ 409.3	\$3,547.06	\$ 1,637.11	\$ 2,046.38	\$ 4,638.47	\$ 2,728.51	\$ 4,911.32	\$ 3,819.92	\$ 204.64	\$ 204.64	\$ 682.13
Facturación	Numero de facturas emitidas	\$ 59.9	\$1,437.96	\$599.15	\$898.73	\$1,917.28	\$1,198.30	\$1,977.20	\$1,557.79	\$ -	\$ -	\$ -
Preparación de la medicación	Numero de tratamientos realizados	\$ 66.9	\$2,408.57	\$ 1,538.81	\$ 1,672.62	\$ 3,880.47	\$ 1,806.43	\$ 2,676.19	\$ 2,676.19	\$ 133.81	\$ 133.81	\$ 468.33
Preparación sala de quimio	Hs de quimioterapia	\$ 53.7	\$644.70	\$ 617.84	\$ 1,119.27	\$ 3,116.06	\$ 2,175.87	\$ 4,298.02	\$ 6,447.02	\$ 53.73	\$ 35.82	\$ 1,880.38
Aplicación y control de la medicación	Hs Enfermera	\$ 171.0	\$1,481.87	\$ 854.93	\$ 1,282.39	\$ 4,360.12	\$ 2,564.78	\$ 5,129.55	\$ 4,787.58	\$ 113.99	\$ 57.00	\$ 1,111.40
Limpieza y desinfección de la sala	Hs conserje	\$ 238.1	\$1,341.38	\$ 619.10	\$ 773.87	\$ 1,754.11	\$ 1,031.83	\$ 1,857.30	\$ 1,444.56	\$ 103.18	\$ 103.18	\$ 257.96
Total costos indirectos			\$ 12,690.2	\$ 6,710.9	\$ 8,848.3	\$ 22,057.9	\$ 12,912.4	\$ 23,381.6	\$ 22,702.4	\$ 750.0	\$ 675.1	\$ 4,751.9
Total costos directos			\$ 720	\$ 13,340	\$ 14,500	\$ 33,640	\$ 15,660	\$ 23,200	\$ 23,200	\$ 1,541	\$ 1,301	\$ 11,186
Total de costos			\$ 13,410.2	\$ 20,050.9	\$ 23,348.3	\$ 55,697.9	\$ 28,572.4	\$ 46,581.6	\$ 45,902.4	\$ 2,291.0	\$ 1,976.1	\$ 15,937.9
Tratamientos mensuales			36	23	25	58	27	40	40	2	2	7
Costo Unitario x Tratamiento			\$ 372.5	\$ 871.8	\$ 933.9	\$ 960.3	\$ 1,058.2	\$ 1,164.5	\$ 1,147.6	\$ 1,145.5	\$ 988.1	\$ 2,276.8
Margen de ganancia			30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Precio x servicio			\$ 484	\$ 1,133	\$ 1,214	\$ 1,248	\$ 1,376	\$ 1,514	\$ 1,492	\$ 1,489	\$ 1,284	\$ 2,960

8. METODO TRADICIONAL

Para llevar a cabo el método tradicional, lo que se realizó fue determinar una tasa de asignación igual para todos los servicios, la cual se calculó mediante la división de la suma de todos los costos indirectos en el total de tratamientos realizados. Esta tasa luego fue multiplicada por el numero de tratamientos realizado en cada ciclo, dando como resultado el costo indirecto total. Luego se sumaron los costos directos de cada uno de los servicios y se obtuvo el total de costos, los cuales se dividieron en la cantidad de tratamientos realizados en cada servicio para determinar el costo unitario por objeto de costos. Por último, se aplicó el mismo margen de ganancia que en el ABC, y se calculó



el precio por servicio. El siguiente procedimiento se puede observar en el siguiente cuadro.

Tratamiento	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	Ciclo 7	Portacath	Limpieza portacath	Bomba
Cantidad de tratamientos	36	23	25	58	27	40	40	2	2	7
Costos Indirectos	\$ 16,826.47	\$ 10,750.24	\$ 11,685.05	\$ 27,109.31	\$ 12,619.85	\$ 18,696.08	\$ 18,696.08	\$ 934.80	\$ 934.80	\$ 3,271.81
Costos directos	\$ 720	\$ 13,340	\$ 14,500	\$ 33,640	\$ 15,660	\$ 23,200	\$ 23,200	\$ 1,541	\$ 1,301	\$ 11,186
Total de costos	\$ 17,546.47	\$ 24,090.24	\$ 26,185.05	\$ 60,749.31	\$ 28,279.85	\$ 41,896.08	\$ 41,896.08	\$ 2,475.80	\$ 2,235.80	\$ 14,457.81
Costo unit x tratamientos	\$ 487.40	\$ 1,047.40	\$ 1,237.90	\$ 1,117.90	\$ 2,065.40					
Margen de ganancias	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Precio x servicio	\$ 633.6	\$ 1,361.6	\$ 1,609.3	\$ 1,453.3	\$ 2,685.0					

9. COMPARACION DE LOS MODELOS

Luego de haber calculado los costos y los precios de cada método se procedió a compararlos en un estado de resultados para cada costeo, que se muestran a continuación;

metodo tradicional	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	Ciclo 7	Portacath	Limpieza portacath	Bomba	Total
Ingresos	\$ 22,810.4	\$ 31,317.3	\$ 34,040.6	\$ 78,974.1	\$ 36,763.8	\$ 54,464.9	\$ 54,464.9	\$ 3,218.5	\$ 2,906.5	\$ 18,795.2	\$ 337,756.3
Costos Directos	\$ 720	\$ 13,340	\$ 14,500	\$ 33,640	\$ 15,660	\$ 23,200	\$ 23,200	\$ 1,541	\$ 1,301	\$ 11,186	\$ 138,288.0
Costos Indirectos	\$ 16,826.5	\$ 10,750.2	\$ 11,685.0	\$ 27,109.3	\$ 12,619.9	\$ 18,696.1	\$ 18,696.1	\$ 934.8	\$ 934.8	\$ 3,271.8	\$ 121,524.5
Total de costos	\$ 17,546.5	\$ 24,090.2	\$ 26,185.0	\$ 60,749.3	\$ 28,279.9	\$ 41,896.1	\$ 41,896.1	\$ 2,475.8	\$ 2,235.8	\$ 14,457.8	\$ 259,812.5
Resultado Operativo	\$ 5,263.94	\$ 7,227.07	\$ 7,855.51	\$ 18,224.79	\$ 8,483.96	\$ 12,568.82	\$ 12,568.82	\$ 742.74	\$ 670.74	\$ 4,337.34	\$ 77,943.8
metodo ABC	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	Ciclo 7	Portacath	Limpieza portacath	Bomba	Total
Ingresos	\$ 17,433.3	\$ 26,066.2	\$ 30,352.7	\$ 72,407.2	\$ 37,144.1	\$ 60,556.0	\$ 59,673.1	\$ 2,978.3	\$ 2,568.9	\$ 20,719.2	\$ 329,899.2
Costos Directos	\$ 720	\$ 13,340	\$ 14,500	\$ 33,640	\$ 15,660	\$ 23,200	\$ 23,200	\$ 1,541	\$ 1,301	\$ 11,186	\$ 138,288.0
Costos Indirectos	\$ 12,690.2	\$ 6,710.9	\$ 8,848.3	\$ 22,057.9	\$ 12,912.4	\$ 23,381.6	\$ 22,702.4	\$ 750.0	\$ 675.1	\$ 4,751.9	\$ 115,480.6
Total de costos	\$ 13,410.2	\$ 20,050.9	\$ 23,348.3	\$ 55,697.9	\$ 28,572.4	\$ 46,581.6	\$ 45,902.4	\$ 2,291.0	\$ 1,976.1	\$ 15,937.9	\$ 253,768.6
Resultado Operativo	\$ 4,023.06	\$ 6,015.28	\$ 7,004.48	\$ 16,709.36	\$ 8,571.72	\$ 13,974.47	\$ 13,770.72	\$ 687.30	\$ 592.83	\$ 4,781.36	\$ 76,130.6

Lo más importante para destacar de estos estados de resultados, es que los resultados operativos son muy cercanos, con una diferencia de tan solo \$1813, 20, y un margen bruto de 23% para ambos casos. Por esta razón, se realizó un análisis de comparación



de los precios, para poder indagar en estas diferencias, el mismo dio una variación de precios total de solo \$355,9, como se puede observar a continuación.

Tratamiento	Precio Tradicional	Precio ABC	Variación
Ciclo 1	\$ 633.6	\$ 484.3	-\$ 149.4
Ciclo 2	\$ 1,361.6	\$ 1,133.3	-\$ 228.3
Ciclo 3	\$ 1,361.6	\$ 1,214.1	-\$ 147.5
Ciclo 4	\$ 1,361.6	\$ 1,248.4	-\$ 113.2
Ciclo 5	\$ 1,361.6	\$ 1,375.7	\$ 14.1
Ciclo 6	\$ 1,361.6	\$ 1,513.9	\$ 152.3
Ciclo 7	\$ 1,361.6	\$ 1,491.8	\$ 130.2
Portacath	\$ 1,609.3	\$ 1,489.2	-\$ 120.1
Limpieza de Portacath	\$ 1,453.3	\$ 1,284.5	-\$ 168.8
Bomba	\$ 2,685.0	\$ 2,959.9	\$ 274.9
			-\$ 355.9

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARCIALES

Para concluir parcialmente este trabajo, se puede decir que no hay una diferencia muy significativa de los costos realizados con ambos métodos, por lo que parece más conveniente utilizar el costeo tradicional. Por otro lado, se puede destacar que el sistema de cobranzas actual no es el adecuado, ya que se cobra de acuerdo a 4 tipos de ciclos cuando en realidad, al haber casi 50 tratamientos diferentes, con duraciones distintas, es conveniente segmentarlos más, tal como se realizó en el trabajo. Además, se deben considerar esos "servicios adicionales" que son la utilización de una bomba o la colocación y limpieza de portacath, ya que generan más costos que los tratamientos habituales y hoy en día no son tomados en cuenta a la hora de cobrar.

Una recomendación que se le puede otorgar a la gerencia, es que, a la hora de fijar precios, lo que se puede hacer es proponer márgenes de ganancia diferentes de acuerdo a cada ciclo. Por ejemplo, si se conoce que hay algún tratamiento donde un mismo paciente debe realizarse quimioterapia todos los días de la semana, se le va a hacer muy difícil abonarlos, por lo tanto, en estos casos conocidos, que son generalmente los del ciclo 6, podría aplicarse un margen menor.



11. APENDICE

11.1 Apéndice 1

Insumos de servicio	Costo total mensual
Guantes de latex	\$ 640
Algodón	\$ 516
Gasa	\$ 250
Cinta Hipoalergenica	\$ 638
Descartadore de agujas	\$ 600
Barbijos	\$ 16,000
Camisolines	\$ 2,880
Total Insumos de serv	\$ 21,524

Insumos administrativos	Costo
Resmas	\$ 500
Toner	\$ 1,000
Post It	\$ 300
Recetarios	\$ 2,060
Folios	\$ 370
Sobres	\$ 450
Agua	\$ 400
Total Insumos administrativos	\$ 5,080

RRHH	Costo
Secretaria	\$ 15,000
Enfermera 1	\$ 38,000
Enfermera 2	\$ 40,000
Conserje	\$ 15,000
Total RRHH	\$ 108,000

Insumos de limpieza	Costo
Insumos generales de limpieza	\$ 3,480
Papel Higiénico	\$ 350
Papel para manos	\$ 970
Total insumos de limpieza	\$ 4,800

Amortizaciones Sala de Espera	Costo
Aire Acondicionado 7	\$ 1,000
Sillas Sala de espera	\$ 600
Computadora Secretaria	\$ 1,900
Escritorio Secretaria	\$ 576
Total Amortizaciones	\$ 4,076

Servicios	Costo
Luz	\$ 3,460
Wifi	\$ 3,980
Cable CCC	\$ 3,080
Total Servicios	\$ 15,008

Amortizaciones Sala de Quimio y Enfermería	Costo
Heladera Enfermería	\$ 892
Sillón 1	\$ 815
Sillón 2	\$ 815
Sillón 3	\$ 815
Sillón 4	\$ 815
Sillón 5	\$ 815
Sillón 6	\$ 815
Sillón 7	\$ 815
Televisión 1	\$ 850
Televisión 2	\$ 850
Televisión 3	\$ 850
Televisión 4	\$ 850
Televisión 5	\$ 850
Televisión 6	\$ 850
Aire Acondicionado 1	\$ 1,000
Aire Acondicionado 2	\$ 1,000
Aire Acondicionado 3	\$ 1,000
Aire Acondicionado 4	\$ 1,000
Aire Acondicionado 5	\$ 1,000
Aire Acondicionado 6	\$ 1,000
Tablet Enfermeras	\$ 3,400
Total Amortizaciones	\$ 21,097



Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Ciencias Económicas
Instituto de Administración
**VIII Muestra Académica de Trabajos de
Investigación de la Licenciatura en
Administración**



11.2 Apéndice 2

Recursos	Costo	Actividades										TOTAL
		Limpieza de la clínica	Recepcion del paciente	Facturacion	Preparación de la medicación	Prep sala de quimio	Aplicación y control de la medicación	Limpieza y desinfeccion de la sala				
Insumos giles de limpieza	\$ 3,480	\$ 2,784	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 696	\$ 3,480
Guantes de latex	\$ 640	\$ 32	\$ 32	\$ -	\$ 192	\$ 128	\$ 224	\$ 32	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 640
Algodón	\$ 516	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 52	\$ 103	\$ 310	\$ 52	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 516
Gasa	\$ 250	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25	\$ 25	\$ 200	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 250
Cinta Hipoclorigenica	\$ 638	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 96	\$ 32	\$ 510	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 638
Descartador de agujas	\$ 600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 360	\$ -	\$ 300	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 660
Barbijos	\$ 16,000	\$ 2,400	\$ 2,400	\$ -	\$ 3,200	\$ 3,200	\$ 2,400	\$ 2,400	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16,000
Camisolines	\$ 2,880	\$ 288	\$ 288	\$ -	\$ 576	\$ 576	\$ 576	\$ 576	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,880
Insumos administrativos	\$ 3,760	\$ -	\$ 1,128	\$ 2,256	\$ 376	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,760
Secretaria	\$ 15,000	\$ -	\$ 10,500	\$ 4,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15,000
Enfermera	\$ 40,000	\$ -	\$ 2,000	\$ -	\$ 12,000	\$ 10,000	\$ 16,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40,000
Conserje	\$ 15,000	\$ 6,750	\$ 3,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,250	\$ 15,000
Luz	\$ 3,460	\$ 346	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ -	\$ -	\$ 519	\$ 3,460
Wifi	\$ 3,980	\$ -	\$ 1,194	\$ 1,791	\$ -	\$ 995	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,980
Cable CCC	\$ 3,080	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,080	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,080
Sillones	\$ 815	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 408	\$ 408	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 815
Aire acondicionado sala quimio	\$ 1,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 500	\$ 500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,000
Television	\$ 850	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 850	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 850
Sillas Sala de espera	\$ 600	\$ 60	\$ 540	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 600
Computadora Secretaria	\$ 1,900	\$ -	\$ 1,710	\$ 190	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,900
Escritorio Secretaria	\$ 576	\$ -	\$ 346	\$ 230	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 576
Aire acondicionado sala espera	\$ 1,000	\$ -	\$ 900	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,000
TOTAL	\$ 116,025	\$ 12,660	\$ 24,557	\$ 9,586	\$ 17,395	\$ 20,416	\$ 21,946	\$ 9,525	\$ 116,085			



11.3 Apéndice 3

Insumos	Ciclo 1	Ciclos 2-7	Bomba	Portacath	Limpieza de Portacath
Perfus		1	1	1	1
Abocath		1	1	1	1
Sueros		3	3	3	3
Jeringas	1	1,5	1	1	1
Agujas	1	1	1	1	1
Premedicación		6	6	6	3
Perfu especial			1		
Guantes esteriles				0.5	0.5
Heparina				0.2	0.2
Total x ciclo	\$ 20	\$ 580	\$ 1,598	\$ 771	\$ 651

Perfus	\$ 20
Abocath	\$ 48
Sueros	\$ 90
Jeringas	\$ 18
Agujas	\$ 2
Premedicación	\$ 40
Perfu Especial	\$ 1,000
Guantes estériles	\$ 25
Heparina	\$ 800



11. REFERENCIAS

- ✓ Horngren, C.T. (2012). *Contabilidad de los costos: Un enfoque gerencial*. México: Pearson Education.
- ✓ Schlemenson, A. (2013). *Análisis organizacional en PYMES y empresas de familia*. Buenos Aires: Granica.
- ✓ Sampieri, RH. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- ✓ Cooper, R y Kaplan, R.S. (1999). *The design of Cost Management Systems*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- ✓ Cokins, G. (2001). *Activity-Based Cost Management: An Executive's Guide*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
- ✓ Kaplan, R.S y Anderson, S. (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*. Boston: Harvard Business School Press