



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FCE
FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Carrera de Contador Público Nacional y Perito Partidor

Aplicación del Gerenciamiento Basado en Actividades en una empresa prestadora de servicios odontológicos situada en la provincia de Mendoza

Trabajo de Investigación

POR

Santiago Ezequiel Atilio

santiago.atilio@fce.uncu.edu.ar

Juan Ignacio Corcull

juan.corcull@fce.uncu.edu.ar

Franco Nicolás Indragoli Diblasi

franco.indragoli@fce.uncu.edu.ar

Gonzalo Alfredo Mendez Motilla

gonzalo.mendez@fce.uncu.edu.ar

DIRECTORA:

Prof. Laura Marmolejo

M e n d o z a - 2 0 2 0

Resumen

El objetivo de esta investigación se basó en analizar y determinar cómo impacta la aplicación de las herramientas, Gerenciamiento Basado en Actividades (ABM) y Costeo Basado en Actividades (ABC), en una PyME mendocina del rubro odontológico.

Para ello se realizó un análisis estratégico de la organización, y se desarrolló un modelo de costeo completo poniendo foco en las actividades. Por ello, se evaluó el proceso actual desarrollado por la empresa y efectuó una propuesta de mejora del mismo conforme los objetivos estratégicos definidos.

Por otro lado, se efectuó un estudio para definir parámetros de actuación normal con el objeto de compararlos con los costos reales del consultorio, permitiendo observar las anomalías que se producen y las causas que las generan.

Por último, se analizó si la aplicación de esta herramienta es conveniente, teniendo en cuenta la evidencia obtenida.

En todo este proceso, se intentará brindar elementos de gestión que sean de utilidad para la empresa, procurando resolver distintos problemas que tuvieren a nivel gerencial.

Abstract

The purpose of this research was to analyze and determine how the application of the tools, Activity-Based Management (ABM) and Activity Based Costing (ABC), impacts on a small and medium-sized company in the odontological sector in Mendoza.

For this reason, a strategic analysis of the organization was carried out, and a complete costing model was developed focusing on the activities. Therefore, it is necessary to evaluate the current process developed by the company and make a proposal to improve it according to the defined strategic objectives.

On the other hand, a study will be carried out to define parameters of normal activity to compare them with the real costs of the practice, letting to observe the deviations that occur and the causes that provoke them.

Finally, it will be analyzed if the application of this tool is convenient, taking into account the evidence gathered.

Throughout this process, management elements will be provided that are useful for the company, trying to solve the different problems that they have at a directive level.

Palabras clave: Costeo basado en Actividades (ABC); Costos; Gerenciamiento basado en Actividades (ABM); Herramientas de Gestión; Servicios Odontológicos.

Índice

Introducción	1
Capítulo I Aspectos teóricos	2
1. Teoría general de costo	2
1.1. Concepto	2
1.2. Pilares	2
2. Costos	5
2.1. Concepto	5
2.2. Clasificación de costos	5
2.3. Evolución	8
3. Modelos de costeo	8
3.1. Técnicas de costeo	8
3.2. Combinación de modelos básicos	9
4. A.B.M	9
4.1. Concepto	9
4.2. Dimensiones	10
4.3. Objetivos	10
4.4. Evaluación	11
4.5. A.B.M como modelo de gestión	11
5. A.B.C	13
5.1. Fundamentos	13
5.2. Concepto	13
5.3. Actividades	14
5.4. Clasificación	14
5.5. Aplicación del ABC en una empresa de servicios	17
5.6. Evaluación y análisis	17
Capítulo II Caso de aplicación a una PyME odontológica de la Provincia de Mendoza	20
1. Antecedentes	20
2. Descripción de aplicación de herramientas de gestión de empresa	20
2.1. Aplicación de la herramienta	20
2.2. Diagnóstico de la organización	21

II

2.3. Aspectos estratégicos de la organización	21
2.4. Planificación estratégica	26
Conclusiones	35
Bibliografía	36
Anexos	37
Anexo I. Factores de costo variables por servicio prestado - modelo resultante	38
Anexo II. Desarrollo del proceso resultante	40
Anexo III. Factores de costo variables por servicio prestado-modelo normalizado	43
Anexo IV. Desarrollo del proceso normalizado	45
Anexo V. Mapeo proceso de producción actual	48
Anexo VI. Mapeo proceso de producción propuesto	49

Introducción

El objetivo de esta investigación será analizar y determinar cómo impacta la aplicación de herramientas de gestión, Gerenciamiento Basado en Actividades (*ABM*), por un profesional del rubro odontológico, en la provincia de Mendoza.

Para ello se desarrollará un análisis extensivo de las distintas nociones básicas para la comprensión del *ABM*; como pueden ser: costos, teoría general del costo, sistemas de información de costos y gestión, y demás.

Luego se explayará en los conceptos relativos a esta herramienta de gerenciamiento, y ahondaremos en las virtudes y desventajas que puede tener este instrumento.

Por último, se analizará si la aplicación de esta herramienta es conveniente, respondiendo otras preguntas como cuál será el momento oportuno para aplicar ésta y cuáles serán los criterios básicos que se deberán cumplimentar para la aplicación de la misma.

En todo este proceso, se tratará de brindar elementos de gestión que sean de utilidad para la empresa con la cual trabajaremos, e intentaremos resolver distintos problemas que tengan a nivel gerencial.

Se finalizará con una conclusión donde daremos nuestra perspectiva respecto de la aplicación de herramientas de gestión en una PyMES mendocina, y qué importantes pueden llegar a ser para lograr un crecimiento sostenible en el tiempo.

Capítulo I

ASPECTOS TEÓRICOS

1. TEORÍA GENERAL DE COSTO

1.1. Concepto

“Conjunto de conocimientos que aspira a concentrar los principios que explican, dan fundamento y respaldo a las técnicas de costeo”. (Barla, Buzetta, Cartier, Marchesano & Podmoguilnye, 2013)

1.2. Pilares

La misma está asentada sobre tres pilares fundamentales, que necesariamente deben complementarse entre sí:

1.2.1. La gestión

“La gestión de cualquier ente, entendiendo por tal su dirección, gerenciamiento y administración, tomados los tres términos con un sentido amplio, es una tarea compleja que debe tener como sostén un sistema de información que provea las herramientas contables necesarias para planear las actividades, evaluarlas tomar decisiones y controlarlas”.

“El objetivo de la gestión en las unidades económicas es asegurar que los recursos necesarios para alcanzar las metas planteadas sean obtenidos y utilizados en forma efectiva y eficiente con la finalidad de maximizar las utilidades de la empresa”. (Giménez, 2001)

Tipos de Gestión

- **GESTIÓN PÚBLICA.** Es aquella que se encuentra orientada hacia la eficaz administración de los recursos del Estado, con el objeto de satisfacer las necesidades de la población y promover el desarrollo del país. Cabe destacar que esta gestión la ejercen todos y cada uno de los entes que conforman el poder ejecutivo de una nación.
- **GESTIÓN EMPRESARIAL.** Es aquella que busca mejorar el rendimiento y competitividad de una empresa o negocio. La gestión empresarial es primordial dentro de la dinámica de una economía de mercado, ya que las empresas tienen la oportunidad de analizar los distintos

escenarios dentro de la economía que respalden una óptima rentabilidad, que se ve reflejada en la generación de bienes y servicios.

- **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.** Es aquella realizada dentro de una organización y que consiste en facilitar la transmisión de habilidades o información a sus trabajadores de una forma ordenada y eficiente.
- **GESTIÓN SOCIAL.** Son aquellas que utiliza una serie de mecanismos que fomenten la inclusión social y el nexo afectivo de la comunidad en los proyectos sociales. Se trata de proyectos que se realizan en una comunidad específica y que se fundamenta en el aprendizaje colectivo y continuo para la estructuración y ejecución de proyectos que tomen en cuenta las necesidades y problemas sociales.
- **GESTIÓN AMBIENTAL.** Es aquella donde se emplean una serie de medios que se encuentran enfocados en solucionar, disminuir o prevenir todos los problemas de tipo ambiental, con la finalidad de lograr un desarrollo sostenible. Es decir que esta gestión implica cualquier actividad o política, que busque manejar de una manera global el medio ambiente.
- **GESTIÓN SUSTENTABLE.** Según nuestro entendimiento, una gestión sustentable es aquella que tiene por fin crear valor, tanto desde el punto de vista económico, social y ambiental. Esta clase de gestión está más relacionada con emprendimientos sociales.

Un ejemplo de emprendimiento social en el sector odontológico podría ser la fabricación de implantes naturales, para reducir el uso de metales. A su vez, estos implantes podrían tener precios más accesibles. De esta manera hay una triple creación de valor, ambiental (implantes ecológicos), social (al ser más baratos un grupo de personas puede acceder a ellos), y económico (las ventas aumentarán por el mayor afluente de clientes). (Concepto de definición de gestión, 2017)

1.2.2. Los sistemas de información: Herramientas para la resolución de problemas y la captación rápida de datos

El objetivo de todo sistema de información es transformar datos en información útil para la toma de decisiones de cualquier naturaleza.

Específicamente el sistema de información gerencial, ayer manual, hoy computarizado, tiene por finalidad lograr que los recursos obtenidos por la organización sean utilizados en forma efectiva y eficiente en el cumplimiento de sus metas.

Sus funciones principales son:

- Emitir informes, tales como estados contables, inventarios, u otros necesarios por rutina o no.
- Responder a las cuestiones de interés para la dirección de la empresa, tales como la conveniencia o no de acudir al palanqueo (leverage), para aumentar la rentabilidad.

- Servir de soporte para la toma de decisiones acompañado por modelos cuantitativos.

El sistema de contabilidad, subsistema de información gerencial, es el elemento más importante de información cuantitativa, tanto en entes lucrativos como en los no lucrativos. (Giménez, 2001)

Sin embargo, a medida que el entorno cambia, el sistema tradicional de contabilidad no brinda información suficiente para la adecuada toma de decisiones.

Las empresas requieren un nivel de información más profundo y completo para resolver los requerimientos del entorno cambiante al cual se someten.

Los sistemas contables tradicionales no dan respuestas adecuadas a temas tales como:

- Entornos cambiantes y globalizados.
- Ciclos de vida de productos más cortos con tecnologías cambiantes.
- Consumidores exigentes y capacitados que requerirán productos de mayor calidad a menor precio.
- Competitividad creciente en los mercados.
- Avances tecnológicos de gran importancia.
- Mayor necesidad de inversión en servicios de distribución; marketing; atención al cliente e investigación y desarrollo.
- Creación de valor de los activos intangibles.

Dentro de una organización se requiere de información tanto para la resolución de problemas originados por la globalización y sus consecuencias en la organización, como para la toma de decisiones complejas, dentro de un marco estratégico que responda al objetivo organizacional. Para esto es necesario contar con el apoyo de un sistema de información enfocado en los objetivos a corto, mediano y largo plazo que tenga la empresa. A esto se lo conoce con el nombre de Sistema de Información Estratégico.

El Sistema de Información Estratégico (en adelante lo identificaremos como SIE) debe controlar que la gestión sea efectuada en el marco de planificaciones estratégicas adecuadas al objetivo, y correlativamente controlar la gestión de toma de decisiones en el marco de la planificación operativa para poder aplicar las medidas correctivas que sean necesarios en el momento oportuno.

El SIE:

- AYUDA. En el análisis externo para la estrategia en lo referente a la detección de oportunidades y amenazas.
- ES NECESARIO. Para el análisis de la situación competitiva de la organización con miras a la estrategia.
- ES INDISPENSABLE. Para el análisis de la situación interna de la organización con miras a la

estrategia.

1.2.3. La economía: Principios generales implícitos en las herramientas

Donde se debe tener claramente definido lo que se entiende por producción, esto es “actividad económica que tiene por objeto aumentar la capacidad de los bienes para satisfacer necesidades”) y por proceso productivo, “sistema de acciones ejecutadas sobre determinados bienes para darles distinta utilidad a la que tenían antes”.

El proceso productivo además se encuentra conformado por tres elementos básicos que son: los factores, acciones y resultados productivos. Entre los factores que ingresen al proceso y los resultados/objetivos alcanzados, podemos agregar que existirá una relación fundamentalmente “física”, ya que los resultados obtenidos serán proporcionales a los factores implementados.

Esta relación de la que hemos hecho mención anteriormente se conoce como Relación de Productividad, y consiste en un indicador de eficiencia que vincula la producción obtenida con la cantidad de recursos utilizados. Por lo cual, podríamos decir que la relación de productividad es la cantidad de producto que se obtiene por cada unidad de recurso utilizada.

Partiendo de una relación de productividad “física”, si se la expresa en términos monetarios, llegaríamos a lo que definimos como Costo.

2. COSTOS

2.1. Concepto

Giménez (1995) afirma que el costo está representado por la suma de los esfuerzos, expresados cuantitativamente, que es necesario realizar para lograr un objetivo.

Un costo es *“toda vinculación coherente entre un objetivo o resultado productivo y los factores o recursos necesarios para lograrlo”*. (Cartier & Osorio, 1992)

Según lo expresado anteriormente por Cartier (1992) podemos inferir que, el costo es una relación de productividad esencialmente física, ya que está basada en cantidades físicas de “objetivos” y de “factores” productivos necesarios para alcanzarlos. Esta relación luego es expresada en términos monetarios a través del componente monetario.

2.2. Clasificación de costos

Los costos se pueden clasificar conforme diferentes categorías, pero previo a dar sus clasificaciones creemos necesario aclarar dos conceptos claves, y éstos son:

- **COSTO IMPLÍCITO.** Es cuando se renuncia a otra opción/alternativa. Se mide según el costo

de oportunidad y es la ganancia posible que estamos dispuestos a sacrificar al no elegir esa opción. Un ejemplo de ello podría ser la pérdida de la posibilidad de invertir en un plazo fijo por invertir en material para el consultorio.

- **COSTO EXPLÍCITO.** Son aquellos que se consideran costos una vez que son consumidos efectivamente (desembolsados, incurridos o contratados). Un ejemplo sería la inversión en mobiliario para el consultorio.

Ahora bien, siguiendo los conceptos brindados por la TGC, podemos conceptualizar las diferentes categorías de costos, de la siguiente manera:

- Según el tipo de vinculación posible entre factores y objetivos:
 - **DIRECTOS.** Corresponden a factores que pueden vincularse en forma inequívoca y excluyente con un objetivo del proceso productivo. Estos costos están basados en relaciones de productividad de carácter unívocas, es decir, cuando la cuantía del factor se corresponde con uno, y solo con uno, de los objetivos del proceso de producción. Ejemplo: En la exodoncia (Rama de la cirugía bucal/oral que se ocupa de la extracción total o parcial de una pieza dentaria), un costo directo vinculable a la misma es la utilización del kit de anestesia.
 - **INDIRECTOS.** Corresponden a factores que no pueden vincularse (por imposibilidad o por no ejercicio de la posibilidad) en forma inequívoca y excluyente con un objetivo del proceso productivo. A diferencia de los costos directos, éstos están basados en relaciones de productividad no unívocas, o sea, cuando la cuantía del factor se corresponde con más de uno de los objetivos del proceso de producción. Costo indirecto sería la depreciación de las herramientas de trabajo, no se puede determinar a simple vista cuánto se depreció la herramienta en un turno. Por lo que se aplica la técnica de asignación para distribuir el costo de depreciación.
- Según el comportamiento de los factores ante cambios en la cuantía de los objetivos:
 - **COSTOS VARIABLES.** Son aquellos que corresponden a factores cuyo consumo total cambia como consecuencia necesaria de la variación en el volumen de actividad. Estos están basados en relaciones de productividad marginal. Una relación de productividad es marginal cuando la cantidad de factor es efectivamente demandada por cada nueva unidad de objetivo. Ejemplo: para cada uno de los pacientes que sean atendidos en el consultorio se requiere el uso de un barbijo y un par de guantes. La cantidad de anestesia que se utilice durante el periodo analizado dependerá de la cantidad de operaciones o extracciones que se realice, entre otros ejemplos.
 - **COSTOS FIJOS.** Son aquellos que corresponden a factores cuyo consumo total no cambia como consecuencia necesaria de variaciones en el volumen de actividad. Poseen alguna

relación de productividad media. Una relación de productividad es media cuando, al no ser efectivamente demandada por cada unidad, la cantidad de factor sólo surge de un promedio entre consumos del factor y volúmenes de objetivos globales. Ejemplo: Sillón, aparato de rayos X, escritorio, muebles odontológicos, etc.

- COSTOS SEMIVARIABLES O SEMIFIJOS:
 - Costos combinados: Son aquellos en que se distingue una parte fija y otra variable. (Ejemplo: electricidad, agua, etc.)
 - Costos escalonados: Son aquellos costos que cambian en cantidades agrupadas a ciertos niveles de actividad, es decir, permanecen constantes en ciertos niveles de actividad, pasado dicho nivel se incrementan bruscamente para permanecer fijos a ese mismo nivel.
- Según su referencia al todo o partes:
 - TOTALES. Son los costos acumulados para determinado volumen de actividad desarrollado. Ejemplo: los costos mensuales de atención en consultorio de un profesional odontológico están integrados por la totalidad de consumos de factores de producción consumidos durante el mes para desarrollar la totalidad de prestaciones efectuadas, que incluyen entre otros el costo de la secretaria (sueldo más cargas patronales), todos los barbijos y guantes utilizados en el periodo, los elementos de limpieza para desinfectar los instrumentos de trabajo consumidos en el periodo, consumo total de insumos médicos etc.
 - UNITARIOS. Se consideran los costos asociados a cada unidad de resultado productivo. Ejemplo: por cada servicio prestado a un paciente debe incluirse los consumos de factores necesarios para esa prestación particular, que puede incluir entre otros consumos, kits de barbijo y guantes, material descartable para atención del tratamiento del paciente etc.
- Según la necesidad cuantitativa de los factores:
 - NORMALIZADO. Es el costo que se determina teniendo en cuenta condiciones propias/habituales de la planta. Ejemplo: el tiempo establecido como normal por paciente es de 30 minutos.
 - NORMAL. Son costos que se determinan con el fin de imputar al producto solo factores compatibles con el desempeño operativo habitual.
 - ANORMAL. Consumos que exceden límites establecidos como normales. Ejemplo: Costo que implica sobrepasar el tiempo establecido por cliente (30 minutos).
 - HISTÓRICOS O REALES. Son costos realmente incurridos. Se reconocen al fin del periodo.
- Según la coincidencia entre el devengamiento y el pago:
 - DESEMBOLSO. Implica salida de efectivo en el mismo periodo del devengamiento del

costo. Ej: Consumo de materiales.

- SIN DESEMBOLSO. Implica salida de dinero en un periodo diferente al de su devengamiento. Ej: cargos de impositivos, tiempo brindado por la secretaria. (Barla, Buzetta, Cartier, Marchesano & Podmoguilnye, 2013) (Podmoguilnye, 2017)

2.3. Evolución

Con el paso del tiempo, la industrialización y globalización, ha ido cambiando la forma de percibir la definición de la palabra “costo”.

Anteriormente solo se la interpretaba como la “versión monetaria del consumo de uno o más recursos económicos”, con esta interpretación, sólo considerábamos como “costo” aquellos recursos que se empleaban para el alcance de los fines previstos, dejando de lado todos los costos que son generados por la gestión de la organización y aquellos aspectos externos que la afectan.

Actualmente, gracias al aporte efectuado por la Teoría General del Costo, se entiende por costos a una vinculación coherente entre los resultados productivos y los factores necesarios para obtenerlo, por lo que, para determinar costos partimos de una relación esencialmente física, que es la relación de productividad. Por otro lado, esta teoría brinda una visión transfuncional de la gestión de los costos, vinculando los mismos a todas las funciones que se desarrollan en la organización, aprovechando las vinculaciones con agentes externos a la firma para encontrar áreas de reducción de costos y mejoramiento si la organización logra generar vínculos dentro de la cadena de valor a la cual pertenece.

3. MODELOS DE COSTEO

Conjunto de supuestos y relaciones básicas en que se sustenta una técnica de costeo.

3.1. Técnicas de costeo

Conjunto de procedimientos específicos utilizados para la determinación de un costo.

El modelo de costo se define a través de la respuesta a dos preguntas:

- ¿Cuánto de cada factor se considera necesario? Posibles respuestas:
 - La cantidad real usada (Modelo de costeo resultante).
 - La cantidad normal pautaada (Modelo de costeo normalizado).
- ¿Cuáles factores se consideran necesarios?
 - Todos los usados en el proceso (Modelo de costeo completo).
 - Solo los sensibles a cambios de volumen (Modelo de costeo variable).

3.2. Combinación de modelos básicos

3.2.1. Modelo de costeo variable resultante

Es aquel modelo que dentro de los factores realmente consumidos considera únicamente a los costos variables como los necesarios para alcanzar los objetivos de producción. Mientras que los costos fijos, por su condición de tal, son considerados como mantenimiento de estructura.

3.2.2. Modelo de costeo completo resultante

En este modelo todos los factores realmente consumidos (tanto fijos como variables) se consideran necesarios para alcanzar los objetivos de producción.

3.2.3. Modelo de costeo variable normalizado

Modelo en el cual para los objetivos realmente obtenidos se consideran únicamente a los costos variables que se utilizarían normalmente para ese nivel de producción. Los costos fijos normales para dicho nivel de producción se consideran mantenimiento de estructura. Los excedentes, tanto de costos fijos como variables, serán considerados como otros resultados (ineficiencias).

3.2.4. Modelo de costeo completo normalizado

Modelo en el cual para los objetivos realmente obtenidos se considerarán únicamente a los costos que se utilizan normalmente para ese nivel de producción (fijos y variables). Los excedentes de dichos costos serán considerados como ineficiencias y/u ociosidades.

4. A.B.M

4.1. Concepto

La Gerencia Basada en Actividades o Activity-Based Management (ABM de ahora en adelante), es una forma de gestionar de la dirección que se focaliza en la administración efectiva y eficiente de las actividades, como la ruta para el mejoramiento continuo del valor recibido por los clientes y las utilidades que este valor genera. Consiste en un enfoque integrado de todo el sistema, que concentra la atención de los administradores en las actividades y tareas que realiza la empresa, buscando identificar su fin, el costo y los recursos que implican las mismas, engloba tanto el costo de los productos como el análisis de creación de valor de los procesos.

4.2. Dimensiones

El modelo ABM cuenta con dos dimensiones vinculadas entre sí, dimensión de costos y dimensión procesos, que en su análisis conjunto proporcionan información útil respecto de los costos que es necesario afrontar y la manera en que pueden ser gestionados para poder así aumentar la eficiencia de la organización.

Esta primera se enfoca en el análisis de los costos, desde una triple perspectiva (estratégica, táctica y operativa), de todos aquellos elementos de interés que intervienen en el proceso productivo (los recursos, actividades, productos, clientela, etc.). Dicho análisis permite a la entidad rastrear los costos generados por las distintas actividades, permitiendo una distribución más eficiente de éstos, en los distintos productos obtenidos y los clientes.

Por otro lado, la dimensión de los procesos analiza las actividades que se desarrollan, brindándonos información acerca de por qué se realizan y la eficiencia que tienen las mismas. Esta dimensión nos permite dimensionar cómo los procesos se conectan con el mejoramiento continuo y, a su vez, lograr una reducción de los costos de producción (buscando la mayor rentabilidad posible), al permitirnos detectar cuáles son las acciones que no generan valor o están siendo ineficientes en el proceso productivo.

4.3. Objetivos

Este modelo de gestión tiene como finalidad:

- Incrementar el valor de los productos o servicios, recibido por los clientes, a través del análisis de cambios en el comportamiento gerencial, mejoras en los procesos y conexión de tiempo, calidad y costos. Además, se requiere un refuerzo del compromiso con los clientes, buscando así una mayor fidelidad y satisfacción de estos. Como por ejemplo, en caso del centro odontológico podría ser la creación de un perfil de negocio en la plataforma Instagram, donde subiríamos información útil para el cuidado dental, donde los seguidores podrían consultar sus inquietudes (clientes o potenciales clientes) y por dónde se podrían sacar turnos de una forma rápida y eficaz.
- Mejorar la rentabilidad y utilidades de la organización, entregando esos valores a los clientes por medio de una correcta toma de decisiones respecto a los recursos humanos intervinientes, los procesos a desarrollar, la clientela, utilidad a obtener, reducción de costos y la rentabilidad que se espera obtener. En este aspecto, detectamos que el centro tiene diversos proveedores (que han ido quedando con el paso del tiempo), pero se podría centralizar todos los pedidos a uno de los proveedores que posee productos de la más alta calidad y buen servicio de entregas (con el cual actualmente se opera solo para la compra de guantes y elementos de higiene), reduciendo los costos incurridos en los acarrees que

actualmente se pagan por las compras a los diversos proveedores.

Para el alcance de los mismos, se debería:

- Analizar y separar las actividades que son creadoras de valor, para imputarles mayores recursos, introducir eficiencia y eficacia e incrementar la creación de valor en los procesos a las que pertenecen esas actividades. De ello se desprende algo que es fundamental “no basta con hacer más eficientes y eficaces las actividades, sino que primero debemos definir muy bien cuáles han de ser los procesos que se deben optimizar”.
- Examinar las actividades que no crean valor, con el propósito de terciarizarlas, minimizarlas o eliminarlas.
- Encontrar los causantes de problemas en los procesos y tomar decisiones respecto a su forma de operar, con el propósito de eliminarlos de manera oportuna.
- Eliminar los desvíos de costos ocasionados por distribuciones de costos indirectos de manera arbitraria.

4.4. Evaluación

Este modelo le permite a la alta dirección de la empresa:

- Conocer los procesos al detectar las actividades.
- Mejorar la toma de decisiones en la organización (trabajo en equipo).
- Reducir costos.
- Conocer sus relaciones con el resto de la organización.
- Obtener una mejor relación entre Presupuesto-Ejecución-Control.

4.5. A.B.M como modelo de gestión

La implementación de este modelo, exige un cambio cultural en la organización pues lo primero que se necesita es tener una visión completa de cómo la organización desarrolla el negocio. Esto implica un cambio completo del modelo de gestión que lleva a abandonar la visión funcional tradicional de la estructura organizacional, hacia una que facilite la visión interrelacionada de todas las actividades que se deben realizar.

Cada parte de la organización debe conocer los objetivos y poder comprender que la mejor forma de lograrlos es trabajando de manera integrada.

Con respecto a la mejora de los procesos de la organización, el ABM colabora en el conocimiento de las actividades y procesos de toda la organización, resaltando donde existen errores y las posibles alternativas de mejora.

Su implementación permite unir los criterios del Gerenciamiento en la Calidad Total y las

reducciones de tiempos o ciclos productivos establecidos por el Justo a Tiempo. Considerando que toda mejora en la calidad o disminución en los ciclos productivos permitirá eliminar o disminuir los errores, desperdicios y la baja creación de valor, lográndose que los costos disminuyan por sí mismo.

Mediante el mejor conocimiento de las actividades y sus respectivos costos, pueden y deben encararse aquellos cambios y modificaciones en los procesos tendientes a reducir los costos, mejorar el servicio al cliente, reducir los tiempos de procesamiento, acortar los tiempos de respuesta e incrementar la rentabilidad de la empresa.

La relación entre tiempo, calidad y costo implica la interconectividad de los mismos, este es uno de los motivos en los que la dirección debe resaltar como un trabajo en equipo, y la interrelación que existe entre todos los equipos de la empresa.

La reducción de costos es el objetivo esencial de las herramientas de gestión, genera la necesidad de planificar los costos a incurrir, como parte del proceso de la planificación de las utilidades. El proceso de administrar los costos comienza en la etapa de planificación, no se debe esperar a la etapa productiva, como en los métodos tradicionales. Los costos se comprometen en la etapa de investigación y desarrollo.

Al entender la incorporación del ABM a la planificación estratégica, estaremos tratando de asegurarnos que los esfuerzos dentro de las organizaciones se enfoquen hacia lo esencial. Es fundamental comprender la importancia de realizar la medición de los desempeños a los efectos de mejorar las actividades adecuadas. Para ello, la empresa deberá:

- Cumplir la misión y visión de la organización: estableciendo objetivos claves para satisfacer rentablemente las necesidades de los sujetos que pugnan de valor de la misma.
- Comunicar dichos objetivos: ya que todos deben comprender la importancia de la misión y visión de la organización y como cada objetivo se relaciona con las actividades desarrolladas por los sujetos activos que participan.
- Desarrollar las mediciones: estableciendo medidores de desempeño por cada actividad, y marcando como contribuye cada acción a la misión global de la organización.

Como evaluación a esta herramienta de gestión se puede decir que, gracias a ABM, los directivos pueden:

- Conocer los procesos instalados dentro de las organizaciones, ya que fomentan la detección de las actividades, el análisis de sus costos y sus capacidades.
- Permite apreciar la interdependencia entre las acciones dentro de las empresas, al identificarlas, y establecer relaciones con el resto de la organización.
- Mejora los procesos decisorios dentro de las empresas, teniendo en cuenta que cada actividad está integrada por personal, se deberán desarrollar canales de comunicación adecuados,

estimular la capacitación y el entrenamiento, para que juntos logren los objetivos propuestos en el plan estratégico.

- A la luz de la reducción de costos, la información generada por estas herramientas nos permite comparar las actividades internamente o con otras empresas.
- La planificación y el presupuesto se tornan sencillos, ya que las actividades, son una relación de tareas y factores, o de acciones y costos vinculados. Es un sistema de gestión "integral", donde se puede obtener información de medidas financieras y no financieras que permiten una gestión óptima de la estructura de costos.

5. A.B.C

5.1. Fundamentos

El método ABC (*Activity Based Costing*), viene a proponer una alternativa en el tratamiento de los costos. Plantea que no son los productos ni los servicios los que consumen costos, sino las actividades que se desarrollan para elaborarlos. Basado en ese principio, este sistema profundiza el análisis de las actividades, la utilidad de las mismas y, sobre todo sus costos. Lo más sobresaliente es que el método ABC se centra en el hecho de erradicar los costos innecesarios.

Por lo tanto, decimos que los fundamentos de esta herramienta son:

- La gestión de costos se debe centrar en las actividades que los originan. La gestión óptima de las actividades producirá la reducción de costos.
- El establecimiento de una causa – efecto, entre las actividades o productos/servicios. A mayor consumo de actividades corresponde una imputación de mayores costos indirectos a los productos.
- Mayor objetividad en la asignación de costos. Si se conoce el costo de una actividad, la imputación al producto o servicio será en función de las actividades que haya consumido.

5.2. Concepto

El ABC (*Activity Based Costing*) es un modelo de costeo en el que se asignan primero los costos a las actividades y luego a los productos a través del consumo que efectúan respecto de cada una de las actividades

Una vez dicho esto, se puede decir que el objetivo del costo del producto desde el punto de vista del ABC es: asignar de la manera más razonable y adecuada posible el costo de los recursos económicos consumidos en la realización de las actividades, al costo final del producto o servicio, producido por el consumo de esas actividades. (Podmoguilyn, 2017)

5.3. Actividades

Acción o conjunto sistemático de acciones coordinadas e integradas con la finalidad de crear valor, es decir incrementar el valor de un producto o servicio, luego percibido esencialmente por los clientes, quienes serán los que en definitiva juzgarán la capacidad que tiene un determinado bien o servicio para satisfacer sus necesidades.

Sin embargo, desde la perspectiva del modelo A.B.C., se amplía la definición antes mencionada al agregar que los clientes no son el único grupo de sujetos que percibe el valor generado, sino también, los propietarios y los recursos humanos/empleados de la entidad.

Si bien los intereses y los elementos que vehiculizan la creación de valor para los distintos grupos difieren, el modelo procura perfeccionar todas aquellas actividades que lo hacen para cada una de ellas, para alcanzar el mayor nivel de eficiencia organizacional posible. (Barla, Buzetta, Cartier, Marchesano & Podmoguilnye, 2013)

5.4. Clasificación

Desde la técnica del ABC se plantean distintas categorizaciones de actividades, cuyo conocimiento es necesario para la detección de las mismas y para la construcción de las vinculaciones entre las mismas, los factores que consumen y los productos que se generan.

5.4.1. En función a la creación de valor

Existen actividades con creación de valor y actividades sin creación de valor. Cuando se utiliza el término ejecución se hace referencia a la existencia de una finalidad; ello permitirá distinguir entre las actividades que aportan valor, de las actividades que no lo generan.

En este contexto el sentido que se otorga al concepto "creación de valor" hace referencia a la perspectiva del cliente.

Una actividad supone la creación de valor si su realización aumenta el interés del cliente hacia nuestro producto o servicio. Por ejemplo, la mayoría de las actividades de la producción tienen creación de valor hasta un determinado punto. En efecto, al cliente no le interesa el rendimiento de los materiales o las dificultades de aprovisionamiento que pueda tener la empresa.

Una actividad sin creación de valor debe ser eliminada en la medida de lo posible, por lo que se deberá evitar realizar inversiones sobre la misma. Se trata pues, de reestructurar el proceso de obtención del producto y, en muchos casos del propio proceso de producción, a fin de eliminar estas actividades sin valor, pero con costo, lo que sin duda supondrá un tiempo de readaptación.

Cada empresa debe, pues, realizar los análisis que le permitan establecer:

- Definir las actividades sobre las cuales está interesada.
- Identificar las actividades que crean valor.

Este es un análisis de naturaleza estratégica que lleva a concebir un modelo de funcionamiento de la empresa, que puede ser muy diferente del que se aplica a través del modelo tradicional de costos.

5.4.2. En función al objetivo en la ejecución de las actividades

Estas pueden ser principales o secundarias.

A pesar que las actividades puedan crear valor, deberá efectuarse la distinción entre aquellas que se consideran como principales de las que se consideran secundarias.

- LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES O PRIMARIAS: integran sustancialmente el objetivo de la empresa y no da lugar a plantear la eliminación del control directo de la empresa.
- LAS ACTIVIDADES SECUNDARIAS: son aquellas que en sentido general apoyan a la ejecución de las actividades principales. Puede ser que estas actividades no generen valor desde el punto de vista del cliente consumidor, pero pueden generar valor desde el punto de vista de los clientes internos de la organización. En estas actividades se debe analizar la relación de costos/beneficios, de donde puede surgir de que se trate de una actividad demasiado onerosa para realizarla por la empresa o no. Por lo tanto, debe ser evaluada la conveniencia de que puedan ser subcontratadas. Como ejemplo de este tipo de actividades sería el caso de la vigilancia nocturna en la empresa.

5.4.3. En función a la gestión de las actividades

Existen dos tipos de actividades, las indispensables y las discrecionales

Las actividades indispensables son acciones esenciales para la organización, con un alto contenido de creación de valor al objetivo de la empresa y que deben ser gestionadas a los efectos de lograr en ellas su mayor eficacia y eficiencia.

Las actividades discrecionales son acciones de poca o nula creación de valor, escasa significatividad en sus costos y que luego de analizarla en profundidad, ésta podría llegar a ser eliminada.

5.4.4. En función a la jerarquización de las actividades

como nudos decisorios del proceso de acumulación de costos, se pueden observar las macro-actividades y las micro-actividades

Las macro-actividades están relacionadas con las funciones y los procesos.

Las funciones se relacionan con los Factores Críticos de Éxito en las empresas. Conceptualmente cada función es un conjunto de procesos que están relacionados con un propósito común. Por ejemplo, las funciones de investigar y desarrollar los productos, comercializarlos,

producirlos, etc.

Los procesos son macro-actividades que se desarrollan en las funciones. Los procesos son una red ordenada de actividades que operan bajo una cadena de procedimientos para lograr un objetivo específico como, por ejemplo: planificación de la producción, almacenes, o algún proceso productivo.

Las micro-actividades son las operaciones y las tareas. Las operaciones son las acciones que se desarrollan dentro de los procesos, como la compra de materiales, la recepción y/ o el control de los mismos.

Las tareas son los trabajos de menor rango jerárquico que se realizan dentro de las operaciones, como la detección de falta de materiales, la expedición de las órdenes de compra, o la selección de proveedores.

5.4.5. En función a los niveles de causalidad de las actividades

Las mismas se clasifican a nivel unitario, de línea o artículo, de lote o de apoyo. Esta clasificación es la que más se ha difundido en la metodología del ABC.

Las actividades a nivel unitario vinculan su accionar y los costos acumulados en ellas con las unidades de productos o servicios específicos. Estas actividades tienen vinculación directa y unívoca con cada unidad de los productos o servicios y, por lo tanto, el inductor será también unitario y coincidirá con la unidad del producto o servicio. Es decir, que estas actividades existen porque su acción deriva de la existencia de cada unidad de los bienes producidos. Por ejemplo, para prestar el servicio de exodoncia, una de las actividades a realizar, es la de anestesiar la zona donde se va a practicar la extracción (actividad de nivel unitario), y para esto es necesario el uso de agujas, jeringas y anestesia (costos acumulados de la actividad).

Las actividades a nivel de línea, producto o artículo vinculan su accionar y sus costos a las líneas de productos o servicios existentes en la organización. Por ejemplo, los costos de investigación y desarrollo por cada tipo de producto son propios de esa línea de producto, y no de cada unidad que se produzca de ese bien.

Las actividades a nivel de lote vinculan su accionar y sus costos con determinados lotes. Se entiende por lote a las órdenes de producción, las órdenes de compra, los lotes de venta. El ABC reconoce que existen costos cuya causa existencial es el lote y no la cantidad de unidades o artículos que se elaboran. Por ejemplo: la actividad de marketing y sus costos se desarrollan independientemente del número de endodoncias, exodoncias y tratamientos generales que se realicen en el consultorio.

Las actividades de apoyo son actividades de soporte de los procesos productivos. De alguna forma sostienen a las actividades de otros niveles.

Como se puede observar, cada uno de los niveles de actividad tiene una identificación con

objetivos específicos, a excepción de las actividades de apoyo. El objetivo o la razón de la existencia de estas actividades en muchos casos pueden ser totalmente independientes al objetivo productivo de toda la organización. Por ello es necesario el análisis de las actividades en función a sus objetivos y la verificación de su comportamiento respecto del resultado final.

5.5. Aplicación del ABC en una empresa de servicios

Mucho se habla de la aplicación del modelo a empresas industriales, donde la identificación de los costos suele ser más sencilla de lo que puede llegar a ser en una empresa prestadora de servicios (como en nuestro caso, el centro odontológico) y esto se puede deber a:

- Poca significatividad de los costos variables y, por lo tanto, serias dificultades para encontrar relaciones de eficiencia marginal entre factores demandados y resultados u objetivos alcanzados.
- Significatividad de los costos fijos operativos.
- Costos fijos estructurales o de capacidad relevantes.
- Incertidumbre sobre la capacidad operativa a instalar para atender a la demanda de servicios.
- Alta subjetividad del analista en la determinación de los objetivos de costos, que bien podrían ser servicios o actividades.
- Poca significatividad de los materiales directos en los servicios prestados.

Además, cabe aclarar que cada empresa de servicios es distinta según el rubro al que se dedique (servicio que preste).

5.6. Evaluación y análisis

Con el propósito de obtener una reducción de los costos en los procesos desarrollados en la organización, el estudio de los mismos se basa en 5 preguntas:

- ¿Cuál es el nivel del servicio que se quiere obtener por cada actividad?
- ¿Cuáles son los inductores de costos descriptivos de cada actividad?
- ¿Con qué se compara la ejecución de una determinada actividad?
- ¿Cuál es la tendencia que se muestra en la ejecución de cada actividad?
- ¿Es posible mejorar el proceso de realización de estas actividades?
 - En referencia a la primera pregunta, si se quieren reducir los costos, deberá seleccionarse explícitamente un nivel de servicio que defina la actividad con precisión, indicando su finalidad y definiendo asimismo los medios que deberán aplicarse y los costos que la misma generará. El análisis del proceso de identificación de una determinada actividad permite reducir los medios aplicados a la misma y, por tanto, los costos, todo ello sin

merma de la "calidad" del servicio, pudiendo, en algunos casos, ser mejorado.

- En cuanto a la búsqueda de los inductores de costos corresponde plantear la validez de las relaciones causales que soportan la modernización de la empresa, y que han guiado a la confección de los sistemas de análisis de costos utilizados. Deberá evitarse en la medida de lo posible, cambiar de un año a otro el inductor de costos, puesto que ello no permitiría establecer una serie cronológica coherente, en base a la cual se pudiera juzgar la evolución mostrada por dicho inductor.
- La tercera cuestión hace referencia a las comparaciones que puedan establecerse con lo que se consideraría mejores actuaciones. Tradicionalmente, las comparaciones se establecían sobre todo con la competencia. Sin embargo, dicha competencia puede no estar organizada de la misma forma, ni tampoco contener la misma oferta de productos. Por lo que para que de la comparación resulte un aumento en la eficacia y eficiencia de nuestras actividades, la misma se debe efectuar con las organizaciones que mejor realizan ese tipo de actividad, por ejemplo, si se desea evaluar una actividad de comunicación vía telefónica, esa actividad se compara con la misma actividad en una empresa líder en telefonía.
- La medición o evaluación de la tendencia es un principio nuevo que pone de manifiesto una gran parte del análisis de las desviaciones que se venía practicando tradicionalmente, pero, en este caso, el marco de referencia no será el estándar fijado por la empresa, sino el de la competencia.
Realizar una actividad mejor que la última vez está bien, pero si la competencia, o el que se considera mejor en esa actividad, lo hace aún mejor que la propia empresa, ésta se verá sometida a una cierta desventaja.
- Una vez realizados los estudios previos, se puede analizar el proceso en el cual se ve materializada la ejecución de una actividad a fin de mejorarla en la medida de lo posible. El análisis de valor aplicado al proceso de elaboración permite proceder a la supresión de determinadas tareas e introducir otras para reducir al máximo tanto los medios aplicados, como el período de obtención, todo ello con miras a mejorar la calidad.

El sistema de costos basado en las actividades tiene como objetivo, además de calcular el costo de cada una de esas actividades, evaluar la forma en que se ejecuta cada una de ellas, así como determinar aquellas actividades que carecen de valor, denominadas "sin creación de valor", es decir actividades que realizan una escasa, o incluso nula aportación al proceso. Todo ello implica que se tenga que emplear tanto indicadores financieros como no financieros que permitan alcanzar los objetivos mencionados.

Así pues, el método del ABC permite evaluar los aspectos vinculados tanto a la propia existencia de las actividades con relación a su utilidad, como a la forma en la que ésta se lleva a cabo.

La determinación de las distintas actividades realizadas en cada centro de responsabilidad permitirá conocer, no solamente los costos derivados de su ejecución, que genéricamente se denomina "costo por actividad", sino que lleva a plantear la necesidad de establecer indicadores de ejecución que permitan evaluar si una actividad es o no rentable.

a) Ventajas y desventajas

- **Ventajas**
 - Mayor precisión en la determinación de los costos.
 - Permite la investigación sobre las causas que originan las actividades y sus costos.
 - Facilita su adaptación a costos históricos o normalizados.
 - Colabora en la toma de decisiones estratégicas, al poner de manifiesto la real posibilidad de reducción de costos y su competitividad frente a la competencia.
- **Inconvenientes:**
 - Requiere cambios en la cultura empresarial.
 - Resistencia al cambio del personal.
 - Dificultad para definir organización horizontal y sus actividades.
 - Error en la definición de inductores.
 - Complejidad cuando se definen gran número de actividades.

b) Vinculación con el modelo de A.B.M

El ABM utiliza la información de costos obtenida de ABC para la toma de decisiones.

A través de varios análisis, ABM se centra en la administración de las actividades en lugar de los recursos: ¿qué cuestan las actividades?, ¿qué tan eficiente y efectivamente se desarrollan las actividades y quiénes se benefician de esas actividades? Determina qué induce las actividades de la organización y cómo estas actividades pueden ser optimizadas para incrementar las utilidades. De una manera simple, ABM permite administrar "lo que se hace".

Capítulo II

CASO DE APLICACIÓN A UNA PYME ODONTOLÓGICA DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Antes de realizar cualquier análisis, procederemos a desarrollar algunos conceptos básicos, al efecto de brindar claridad en el desarrollo que realizaremos:

- **ENDODONCIA (TRATAMIENTO DE CONDUCTO).** Tratamiento odontológico para reparar y salvar un diente gravemente dañado o infectado, evitando así, la extracción prematura (exodoncia).
- **EXODONCIA.** Rama de la cirugía bucal/oral que se ocupa de la extracción total o parcial de una pieza dentaria.
- **ODONTOLOGÍA GENERAL.** Rama de la odontología que abarca: la operatoria dental (tratamientos de restauración y estética de un diente), exodoncias simples y periodoncias simples (sangrados leves).

1. ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta cómo operan las pequeñas y medianas empresas de la industria mendocina, pudimos detectar que, en su mayoría, éstas no hacen uso de herramientas/modelos de costeo, e incluso varias llevan los costos de sus negocios según estimaciones o cálculos precarios, incorrectamente desarrollados. Es por ello que, la mayoría en el mediano o largo plazo comienza a incurrir en costos innecesarios (situación que cambiaría en caso de que se aplicase una correcta gestión) generando así que las mismas no puedan ser competitivas en los mercados y terminen desapareciendo.

2. DESCRIPCIÓN DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE EMPRESA

2.1. Aplicación de la herramienta

La misma fue aplicada a un consultorio odontológico del Gran Mendoza.

2.2. Diagnóstico de la organización

Datos de la entidad:

- Nombre de la Empresa: Consultorio Odontológico.
- Descripción de la actividad: Presta servicio odontológico en forma independiente e individual en un consultorio propio. Se especializa en endodoncia, no obstante, realiza odontología general.
- Domicilio: San Juan 1363 de Ciudad.
- Nombre del titular: Roxana Bertolo.

2.3. Aspectos estratégicos de la organización

2.3.1. Análisis Interno

a) Datos generales de la empresa

- Nombre de la empresa: Consultorio Odontológico.
- Tipo jurídico: profesional independiente.
- Cantidad de sedes: 1
- Mercados a los que atiende la empresa: Interno
- Objeto social: Prestación de servicios derivados de la salud - Odontología.
- Actividad desarrollada por la empresa actualmente: Prestación de salud odontológica.
- Impuestos en los que se encuentra inscripta: Monotributo, Ingresos Brutos, Régimen empleador.
- Año de inicio de la actividad: 1982.
- Tipo de empresa: Microemprendimiento.
- Según la resolución 357/2015 de la Secretaría de Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional: se considera micro, pequeña o mediana empresa aquellas empresas de servicios cuyas ventas totales anuales no superen el monto de \$91.000.000 (Como, en nuestro caso, el Consultorio Odontológico).
- El alquiler del inmueble en el que se encuentra el consultorio es compartido con otra profesional, la cual presta un servicio independiente de la actividad en análisis.

b) Capacidad de gestión/conducción

- Nivel de delegación de la autoridad: Nulo. La propietaria se encarga de tomar todas las decisiones.
- Nivel de formación de personas a cargo de la gestión: Nivel Superior (universitario finalizado).

- La empresa efectúa una planificación informal que revisa semanalmente, utilizando una planilla de Excel para plasmarla y sin la existencia de controles por oposición.
- Las herramientas utilizadas tienen en cuenta el contexto externo y sus fluctuaciones.
- La empresa no participa activamente en asociaciones empresarias, pero se encuentra asociada al círculo odontológico.
- La empresa no se encuentra inscrita en el Registro Único Ministerio de Producción, pero sí en AFIP.

c) Posición económica

- Líneas de productos con las que trabaja la empresa y participación: En el consultorio se prestan únicamente 3 servicios: endodoncia, exodoncia y clínica general. Se estima, según consultas a la profesional y relevamiento de documentación (planilla de turnos y archivos de pacientes), que en promedio los pacientes asisten en un 34% para servicios relacionados a Clínica General; Endodoncia, en un 29% y finalmente; los clientes asisten en un 37% para que se le practiquen extracciones dentarias.
- La empresa estima que su participación de mercado en el próximo ejercicio se mantendrá constante.
- Clientes de la empresa: Afiliados a obras sociales y pacientes particulares.
- Canales de distribución: Venta directa. (no cuenta con sitio web, ni redes tales como Facebook, Instagram, etc.)
- La empresa proyecta invertir capital durante los próximos tres años, con el propósito de acondicionar las instalaciones de modo tal que pueda haber una mayor cantidad de profesionales que presten servicios odontológicos (Actualmente es una profesional la que lleva a cabo la prestación de servicios).

d) Motivación del personal

- Cantidad de personas que trabaja en la empresa: 1 Secretaria (encargada de la toma de turnos, recepción de los pacientes, pago de impuestos del local y seguimiento de las cobranzas con las obras sociales) y la dueña del consultorio (prestación de servicios odontológicos y compra de materias primas).
- Modo de contratación de la empresa: Por recomendación.
- Nivel de formación que requiere el empleado de la empresa: Terciario.
- La empresa posee un programa estricto de higiene y seguridad.

e) Tecnología del sistema de información

- La empresa genera información de gestión útil para la toma de decisiones utilizando Planillas de Cálculo de Excel.

f) Capacidad de producción o servicios

- Capacidad de producción de la empresa medida en unidades de producción o servicios estimada según estructura actual: 175 prestaciones por mes, atendiendo únicamente los martes y jueves por la tarde.
- Restricciones internas identificadas por la empresa: Tiempo de dedicación, ya que la profesional atiende en el consultorio únicamente por las tardes (de 15:00 a 20:00), los martes y jueves. Durante las mañanas atiende en OSEP, y los demás días por las tardes utiliza el tiempo para óseo personal, esto simboliza un costo de oportunidad para la profesional que no hace uso del consultorio, por elegir otra alternativa. Además, los fines de semana no se encuentra abierto el consultorio ya que el volumen de pacientes que concurre no justifica mantenerlo abierto (basado en un análisis de la profesional teniendo en cuenta su experiencia en el rubro). Tampoco se renta el consultorio en los tiempos que ella no atiende, lo que muestra una restricción en el empleo de la capacidad del consultorio.
- Restricciones externas identificadas por la empresa:
 - Conflicto con el dueño del inmueble para negociar los valores de alquiler, impactado por variables como predicción del contexto inflacionario del país, y la privilegiada ubicación del local.
 - Complicaciones para adquirir materiales de trabajo en el exterior, por restricciones a la importación.
- Grado de utilización de la capacidad: 25%. Este cálculo se efectuó teniendo en cuenta que la profesional utiliza el local 10hs semanalmente, cuando el mismo podría utilizarse en término habituales 40hs semanales.
- Tecnología utilizada para desarrollar la actividad: Moderna.
- Hasta el momento la empresa se ha adaptado a los cambios en la tecnología.

g) Sistema de distribución de bienes – Sistema operativo - Logístico

Para la contratación con las distintas obras sociales, el Círculo Odontológico es el encargado de hacer de intermediario.

Por ende, el consultorio se vinculará con aquellas obras sociales que estén adheridas al Círculo. Las mismas son entre otras:

- Osde.
- Swiss Medical.
- Damsu.
- Sancor Salud.

- Ospe.
- Ospemon.

Se entregan a fin de mes, las órdenes de las distintas obras sociales realizadas durante el mismo al Círculo Odontológico. Luego, dicha institución se encarga de derivarlas a las obras sociales, para que una vez aprobadas realicen el depósito de pago según las condiciones acordadas.

Sin tener un efectivo sistema de stock, las compras de insumos se hacen en casas dentales tales como MAURI, FERRER o en el mismo Círculo Odontológico.

2.3.2. Análisis externo

Para poder realizar el análisis externo de un consultorio odontológico primero se debe tener en cuenta ciertas características de la actividad.

El consultorio opera en un entorno bastante restringido, vinculado fundamentalmente al área geográfica en la que se ubica (ciudad de Mendoza). El mismo competirá con otros consultorios (de tipo tradicional o bien clínicas odontológicas de mayor tamaño) y atenderá fundamentalmente a la población residente.

Al realizar el análisis PEST (Político – Económico – Social - Tecnológico) consideraremos el impacto de factores políticos, económicos y tecnológicos que impactan de manera transversal a la esfera social, teniendo en cuenta aquí, factores culturales, demográficos y sanitarios.

La tecnología condiciona el sector debido a la importancia que tiene mantenerse actualizado con los últimos equipamientos y las más novedosas técnicas.

Los factores tecnológicos han transformado los procesos clínicos y las posibilidades de diagnóstico. De manera continua se crean productos e instrumental modernizados que mejoran los procedimientos técnicos y clínicos, los plazos de trabajo y la comodidad del paciente y la del técnico. Estas tecnologías inducen al dentista hacia una actualización constante mejorando la calidad de las prestaciones y, impactando los costos de las intervenciones.

La tecnología se ha involucrado también en la gestión diaria y en la administración de turnos dentro del consultorio.

Además, internet origina un alto nivel de comunicación y una divulgación constante de información. En este sentido, los aspectos culturales están ampliamente afectados por la difusión de la información, que contribuye a crear pacientes más informados y atentos, más propensos a comparar los dentistas desde un perfil económico y comunicativo

Dentro de la esfera social los factores demográficos son fundamentales en la evolución del escenario dental. Las transformaciones en la composición de la población influyen sobre este mercado de un modo determinante. Un caso es el aumento en la expectativa de vida de la población lo que lleva a un porcentaje cada vez mayor de pacientes de mediana y tercera edad junto con las

patologías que los caracterizan. Esto también lleva a una necesidad de rehabilitaciones más duraderas y a la búsqueda de una mejor calidad de vida.

Por supuesto, no se deben olvidar los aspectos ligados a la economía, que adquieren relevancia. Por ejemplo, en el caso del presupuesto que están dispuestas a destinar las familias al gasto de los tratamientos odontológicos (mejora de la calidad de vida).

Concretamente, muchos de los servicios odontológicos suponen un gasto que, por norma general, recae sobre el ciudadano personal. Además, los pacientes, y sus hábitos de consumo y compra, están condicionados por los factores económicos: incertidumbre económica, el aumento del desempleo o la dificultad de acceder al crédito tienen un impacto en el sector. Esto afecta principalmente a aquellas prestaciones de mayor costo económico, lo que obliga al odontólogo a desarrollar la capacidad empresarial para orientar al paciente hacia la salud oral en lugar de otras compras.

A su vez se debe prestar atención a la esfera normativa, donde aparecen las cuestiones fiscales y las obligaciones legales (normas sobre el trabajo, gestión y protección de datos, consentimiento informado, etc.), que poseen un gran impacto sobre la organización y en el resultado económico del consultorio.

En conclusión, se puede ver como en el ambiente externo, existen distintas fuerzas que interactúan entre sí, influyéndose de forma recíproca dentro de un mundo en constante evolución. (Rosso, 2014)

2.3.3. Análisis FODA

a) Fortalezas

- Ubicación del consultorio: El mismo se halla en el centro de la ciudad de Mendoza (San Juan 1363), considerando esta posición estratégica para la empresa.
- Ambiente de trabajo: Los años de trabajo conjunto y la confianza que hay entre las profesionales que utilizan otros consultorios, desembocan en un ambiente general de cooperación.
- Situación fiscal: Se encuentran inscriptas correctamente en todos los organismos e impuestos correspondientes. No presentan deudas ante el Fisco.
- Tecnología: Mantienen una rotación de los equipos de trabajo que les permite mantenerse actualizados constantemente y brindar buen servicio con las exigencias demandadas.
- Higiene: Mantenimiento de la higiene, el cual es de suma importancia para el servicio prestado.

b) Debilidades

- Personal: Debido a la gran cantidad de pacientes que concurren al consultorio, resulta

difícil para una sola secretaria mantener el orden en el mismo.

- Ser intensivos en el uso de la energía eléctrica, causa que ante cualquier imprevisto se deba suspender el servicio.
- Debido a la estructura del inmueble, y a la disposición de dos consultorios, se producen ruidos molestos que perturban la tranquilidad del ambiente.
- Falta de publicidad.
- Ubicación no visible.

c) Oportunidades

- Cercanía con los proveedores: Facilita el aprovisionamiento de insumos y equipos.
- Obra social: el consultorio recibe todas las obras sociales adheridas al círculo odontológico.
- Visitadores Médicos: recibe visitadores médicos de los mejores laboratorios tales como Bagó, Bernabó y Roemmer.
- Ubicación: Pueden llegar clientes de diferentes departamentos de la provincia. Se encuentra ubicado en una zona de alta densidad poblacional.
- Transporte Público: Además, la zona se encuentra dentro del recorrido de distintas líneas de transporte público.

d) Amenazas

- Proveedores: escasez de proveedores y dificultad para obtención de ciertos insumos específicos.
- Competencia: Gran cantidad de consultorios odontológicos en la zona.
- Contaminación sonora: La gran cantidad de tráfico y los ruidos que generan el mismo, perturba el ambiente de trabajo.
- Aumento constante de precios en insumos y equipos de trabajo.

2.4. Planificación estratégica

2.4.1. Visión

Convertirse en uno de los principales prestadores de servicios odontológicos de la Ciudad de Mendoza, generando valor para nuestros grupos de interés.

2.4.2. Misión

Brindar un servicio odontológico de altísima calidad, prestando especial atención al cuidado de higiene y seguridad de nuestros clientes, otorgándoles una satisfacción plena en su demanda de

tratamientos personales de salud bucal.

2.4.3. Lineamientos estratégicos

Toda la organización, tanto actual como aquellos profesionales que se incorporen a futuro, tienen que tener los mismos lineamientos éticos, posicionando por delante de sus propias necesidades las de los usuarios receptores del servicio odontológico y apuntando siempre a una mejora continua en la prestación del servicio.

Así mismo todo el personal debe actuar bajo un marco de colaboración continua, creando un ambiente de trabajo óptimo para el alcance de los objetivos.

2.4.4. Objetivos

- Conservar las relaciones contractuales existentes buscando una mejora en las condiciones de los mismos e incrementar las relaciones contractuales con nuevas obras sociales.
- Mejorar y refaccionar las instalaciones para una mejor experiencia de los usuarios.
- Compra de materias primas de alta calidad.
- Contratación de profesionales para incrementar la prestación de servicios odontológicos.
- Concientizar al paciente acerca de la importancia que tiene su cuidado bucal, incluso estando en su hogar.
- Brindar una gestión adecuada en la prestación de turnos.
- Mejorar la imagen del consultorio.
- Reducir el tiempo de espera por parte de los pacientes.
- Mentalizar al cliente con la idea de acudir regularmente al dentista para su cuidado personal.

2.4.5. Programas para alcanzar estos objetivos

- Branding y vínculos socialmente responsables:
 - Potenciar vínculos organizacionales. Incrementar y mejorar las relaciones contractuales actuales que se poseen con las obras sociales: Para esto se debe apuntar a crear una buena relación con el círculo odontológico, tomando una posición activa en las reuniones sociales que esta realice y en las asambleas que se celebran anualmente con todos los afiliados.
 - Gestión con apoyo tecnológico. Para poder brindar una gestión adecuada en la prestación de turnos se utilizará un software llamado “Geblix” que permitirá gestionar los turnos, centralizar las historias clínicas y controlar las finanzas. Este sistema permitirá reducir el tiempo de espera por parte de los pacientes eficientizando la gestión de los turnos, mejorando así la imagen que los pacientes se llevan del consultorio.

- Acciones de cuidado del medio ambiente. Implementar sistemas de separación de residuos para reciclar todos aquellos que sean posibles.
- Comunicación institucional: Entre otras acciones, es de interés comunicar conceptos claves: el cumplimiento de estándares de calidad acompañado del cuidado permanente del medio ambiente por medio de folletería, difusión digital y redes sociales los valores que orientan las acciones compartidas de la comunidad que integra el consultorio.
- Servicio de excelencia profesional y satisfacción del paciente:
 - Mejorar y refaccionar las instalaciones para una mejor experiencia de los usuarios, adecuando la sala de espera con televisores, revistas, una conexión de wifi para los pacientes y algunos juguetes en caso de que acudan con niños para que la corta espera de su turno se haga más amena.
 - Contratación de profesionales para incrementar la prestación de servicios odontológicos a través de un programa organizado y detallado de reclutamiento, en el que nuestro objetivo sea filtrar aquellos perfiles destacados de jóvenes profesionales que puedan brindar un valor agregado coherente en relación al costo de contratación y mantenimiento del empleado.
 - Concientizar al paciente acerca de la importancia que tiene el cuidado bucal, generando en el cliente el hábito de acudir regularmente al dentista: se efectuarán explicaciones detalladas en las consultas como también a través de las redes sociales (Redes en las que vamos a adherir a nuestro establecimiento, como Instagram y Facebook). Difundir los pros y contras que un buen cuidado de la dentadura genera en nuestro organismo en las consultas, esto además generaría en el cliente una buena imagen respecto de nuestro interés por su bienestar.

2.4.6. Descripción del proceso productivo desarrollado en el consultorio

Para llevar a cabo la actividad del consultorio es necesario celebrar convenios con las distintas obras sociales (fijando los servicios y el porcentaje que van a cubrir, periodo de pago de los servicios prestados a sus asociados, etc.). Estos contratos se celebran con intermediación del círculo odontológico, que revisa los aspectos legales de los contratos y negocia condiciones con las distintas obras sociales, teniendo en cuenta la antigüedad de afiliación y las relaciones con el círculo. A su vez, también es necesario la celebración de contratos con proveedores, por parte de la profesional (sin intervención alguna por parte del Círculo), de insumos que cumplan con estándares de calidad y precio, para poder brindar el servicio odontológico.

Otro aspecto importante, es la gestión de los canales de comunicación por los cuales se logra la conexión con los potenciales usuarios, de los distintos servicios brindados por el consultorio. Actualmente se usa la referenciación de pacientes actuales y por la cartilla médica de profesionales

de las distintas obras sociales con las que el consultorio está asociado.

Los turnos son tomados por la secretaria y los ordenará según los horarios de atención de la profesional (actualmente, sólo los días martes y jueves por las tardes) plasmando los mismos en una planilla de Excel, en la cual se detalla el motivo de la consulta, y que es compartida en forma diaria con la odontóloga. Posteriormente la secretaria es la encargada de la confirmación de éstos, a través de un llamado telefónico dentro de las 24 horas previas a la cita, notificándoles que deben presentarse con 15 minutos de antelación y en caso de cancelación, comunicarse lo antes posible para liberar el turno.

El inmueble está preparado para tener hasta cinco pacientes en la sala de espera, en caso de ser necesario.

La profesional cuenta con los insumos necesarios a ser utilizados en las distintas atenciones, lo cual es posible debido al relevamiento continuo de la odontóloga del stock de insumos, en función a los motivos de las citas (detallados por la secretaria al momento de la toma de los turnos).

Una vez prestados los distintos servicios, la secretaria se encarga de cobrar la prestación. En caso de que el paciente posea obra social, solicita la firma de las órdenes de servicio respectivas para, posteriormente solicitar los reembolsos de los servicios a las obras sociales.

En general, los cobros de las órdenes de prestación se realizan dentro de los 30 días posteriores a la presentación del trámite ante la obra social. Esto es realizado por la secretaria en la sede administrativa de la misma, y posteriormente, su pago es controlado por la profesional titular del consultorio.

El consultorio, además, presta servicio a pacientes que no cuenten con obra social, debiendo abonar en efectivo el 100% del precio del servicio a prestar, según el listado de precios fijado por la profesional.

2.4.7. Modificaciones propuestas al proceso productivo desarrollado

Teniendo en cuenta los programas estratégicos planteados, proponemos modificar al proceso productivo conforme las pautas expuestas a continuación:

- **EXPLOTAR VÍNCULOS EXTERNOS.** Adoptar una posición activa, asistiendo y participando de todas las actividades que el Círculo Odontológico organice y desarrolle, se busca alcanzar una mejoría en las condiciones contractuales con las diferentes obras sociales, y mejoras en los plazos del circuito de cobranzas/reembolsos por los servicios prestados a los afiliados.
- **CANALES DE COMUNICACIÓN.** Tercerizar la implementación y manejo de redes sociales (Página Web, Instagram y Facebook) para tener un mayor alcance a potenciales clientes, generando contenido diariamente y así interactuar con mayor facilidad con los distintos pacientes. El propósito de esta modificación no solo es tener una mayor publicidad del

consultorio, sino también utilizarlas como medios de comunicación con los pacientes para la solicitud de turnos y concientización de la importancia del cuidado bucal.

- **GESTIÓN DEL CONSULTORIO.** Adquisición de un software a medida (Geblix) en el cual se centralizarían las tareas de: organización de turnos en la agenda mensual, manejo de historias clínicas detalladas de los distintos pacientes, recordatorios citas por mail y registros seguros de las prácticas realizadas. De esta forma, se prescinde del uso y control continuo por parte de la secretaria a través de la planilla de Excel (en uso actualmente), mejorando la eficiencia del proceso.

Además, este software permite una gestión sistematizada de los inventarios brindando alertas continuas cuando se está próximo a alcanzar los puntos de pedido de los insumos, para evitar faltante de los mismos.

- **SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES.** El software anteriormente mencionado le permitirá al consultorio predeterminar mensajes de seguimiento/consulta sobre los servicios prestados a los pacientes. De esta manera permitirá afianzar las relaciones y el sentido de pertenencia de los clientes al consultorio.
- **REDUCCIÓN DEL TIEMPO IMPRODUCTIVO.** A partir de lo ya mencionado anteriormente, la profesional únicamente utiliza la capacidad productiva del consultorio en un 25% existiendo actualmente capacidad ociosa. Para reducir dicha ineficiencia los autores creen conveniente subarrendar el consultorio en los periodos que el mismo se encuentra desocupado, generando así otra fuente de ingreso para la profesional.

Los mismos se encuentran esquematizados en Anexos V y VI.

2.4.8. ABC Modelo resultante

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO DE LOS SERVICIOS (Modelo completo resultante)				
Cantidad de prestaciones en el mes		60	50	65
Costos Directos de los Servicios		Clinica General	Endodoncias	Exodoncias
Radiografía	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$25	1.500,00	1.250,00	1.625,00
Babero	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$3,5	210,00	175,00	227,50
Guantes	2 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$8	480,00	400,00	520,00
Agujas	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$6	360,00	300,00	390,00
Kit de Anestesi	1 por cada clínica general/exodoncia y 1,5 en endodoncia \$45,98	2.758,80	3.448,50	2.988,70
Barbijo	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$48	2.880,00	2.400,00	3.120,00
Costo Directo Total		\$ 8.188,80	\$ 7.973,50	\$ 8.871,20
Por el Uso de Actividades				
Clinica General				
Inductor	Cantidad de servicios prestados			
Costo unitario Inductor	282,71			
Cantidad para Clínica General	60	16.962,78		
Cantidad para Endodoncias				
Cantidad para Exodoncias				
Aislación y Antisepsia				
Obturación				
Inductor	Cantidad de servicios prestados			
Costo unitario Inductor	249,23			
Cantidad para Clínica General				
Cantidad para Endodoncias	50		12.461,41	
Cantidad para Exodoncias				
Extracción				
Suturación				
Inductor	Cantidad de servicios prestados			
Costo unitario Inductor	213,82			
Cantidad para Clínica General				
Cantidad para Endodoncias				
Cantidad para Exodoncias	65			13.898,07
Limpieza				
Inductor	Horas implementadas			
Costo unitario Inductor	232,27			
Cantidad para Clínica General	5	1.161,35		
Cantidad para Endodoncias	4		929,08	
Cantidad para Exodoncias	6			1.393,63
Esterilización				
Inductor	Hs de utilización de la estufa			
Costo unitario Inductor	178,29			
Cantidad para Clínica General	8	1.426,35		
Cantidad para Endodoncias	7		1.248,06	
Cantidad para Exodoncias	9			1.604,65
Pedido de turnos				
Inductor	Pacientes atendidos por teléfono			
Costo unitario Inductor	18,44			
Cantidad para Clínica General	90	1.659,70		
Cantidad para Endodoncias	75		1.383,08	
Cantidad para Exodoncias	98			1.807,22
Recepción				
Inductor	Pacientes atendidos en consultorio			
Costo unitario Inductor	32,00			
Cantidad para Clínica General	60	1.920,00		
Cantidad para Endodoncias	50		1.600,00	
Cantidad para Exodoncias	65			2.080,00
Contrataciones				
Inductor	Cantidad de pacientes atendidos por obra social			
Costo unitario Inductor	19,05			
Cantidad para Clínica General	54	1.028,57		
Cantidad para Endodoncias	45		857,14	
Cantidad para Exodoncias	58,5			1.114,29
Costo total por el uso de la actividad		\$ 24.158,75	\$ 18.478,78	\$ 21.897,85
COSTO TOTAL		\$ 32.347,55	\$ 26.452,28	\$ 30.769,05
Costo Unitario	Clinica General	60	\$ 539,13	
	Endodoncias	50	\$ 529,05	
	Exodoncias	65	\$ 473,37	

* Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020

**Los valores expresados provienen de los Anexos "I" y "II"

2.4.9. ABC Modelo normalizado

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO DE LOS SERVICIOS (Modelo completo normalizado)				
Cantidad de prestaciones en el mes		240	200	260
Costos Directos de los Servicios		Clinica General	Endodoncias	Exodoncias
Radiografía	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$25	6.000	5.000	6.500
Babero	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$3,5	840	700	910
Guantes	2 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$8	1.920	1.600	2.080
Agujas	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$6	1.440	1.200	1.560
Kit de Anestesia	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$45,98	11.035	9.196	11.955
Barbijo	1 por cada clínica general/endodoncia/exodoncia a \$48	11.520	9.600	12.480
Costo Directo Total		\$ 32.755,20	\$ 27.296,00	\$ 35.484,80
Por el Uso de Actividades				
Clinica General				
Inductor	Cantidad de servicios prestados			
Costo unitario Inductor	228,38			
Cantidad para Clínica General	240	54.812,22		
Cantidad para Endodoncias				
Cantidad para Exodoncias				
Aislación y Antiseptia				
Obturación				
Inductor	Cantidad de servicios prestados			
Costo unitario Inductor	178,84			
Cantidad para Clínica General				
Cantidad para Endodoncias	200		35.767,87	
Cantidad para Exodoncias				
Extracción				
Suturación				
Inductor	Cantidad de servicios prestados			
Costo unitario Inductor	144,29			
Cantidad para Clínica General				
Cantidad para Endodoncias				
Cantidad para Exodoncias	260			37.514,49
Limpieza				
Inductor	Horas implementadas			
Costo unitario Inductor	104,96			
Cantidad para Clínica General	20	2.099,12		
Cantidad para Endodoncias	16		1.679,30	
Cantidad para Exodoncias	24			2.518,94
Esterilización				
Inductor	Hs de utilización de la estufa			
Costo unitario Inductor	96,64			
Cantidad para Clínica General	32	3.092,45		
Cantidad para Endodoncias	28		2.705,90	
Cantidad para Exodoncias	36			3.479,01
Pedido de turnos				
Inductor	Pacientes atendidos por teléfono			
Costo unitario Inductor	7,90			
Cantidad para Clínica General	360	2.844,11		
Cantidad para Endodoncias	300		2.370,09	
Cantidad para Exodoncias	392			3.096,92
Recepción				
Inductor	Pacientes atendidos en consultorio			
Costo unitario Inductor	12,23			
Cantidad para Clínica General	240	2.935,24		
Cantidad para Endodoncias	200		2.446,03	
Cantidad para Exodoncias	260			3.179,84
Contrataciones				
Inductor	Cantidad de pacientes atendidos por obra social			
Costo unitario Inductor	12,70			
Cantidad para Clínica General	216	2.742,86		
Cantidad para Endodoncias	180		2.285,71	
Cantidad para Exodoncias	234			2.971,43
Costo total por el uso de la actividad		\$ 68.526,00	\$ 47.254,89	\$ 52.760,63
COSTO TOTAL		\$ 101.281,20	\$ 74.550,89	\$ 88.245,43
Costo Unitario	Clinica General	240	\$ 422,00	
	Endodoncias	200	\$ 372,75	
	Exodoncias	260	\$ 339,41	

* Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020.

**Los valores expresados provienen de los Anexos "III" y "IV"

2.4.10. Diferencias encontradas con un Modelo de Costeo Normalizado

Ineficiencias

Luego de algunas entrevistas a la profesional, la misma comentó que al momento de realizar una "Endodoncia" se requiere suma atención en la implementación del Kit de Anestesia, ya que por la zona de colocación debe poseer ciertas cualidades técnicas (nivel de temperatura y conservación) para que el mismo produzca efecto. Además, nos comentó que en al menos la mitad de los casos debía colocar un 2do Kit de anestesia, debido a que el primero no generaba efecto.

Debido a esta situación y gracias a la implementación de este modelo de gestión, pudimos detectar y costear, la existencia de una ineficiencia en la prestación del servicio, que se eleva a \$1.150 para el total de Endodoncias realizadas.

Kits de Anestesia	Precio Unitario Kit de Anestesia
1,5 x Endodoncia realizada (Uso Real)	\$ 45,98 x Kit
1 x Endodoncia realizada (Uso Normal)	
0,5 de ineficiencia por Endodoncia realizada	

Por lo tanto el Costo de Ineficiencia es de:

$$(1,5 - 1) \times 50 \text{ endodoncias realizadas} \times \$45,98 = \boxed{\$ 1.149,50}$$

*Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020

**Los valores expresados provienen de los Anexos "III" y "IV"

Ociosidades

Al implementar el modelo normalizado, y como era de esperar debido a que la profesional actualmente ejerce la profesión únicamente en un 25% de su capacidad productiva, se puede detectar un costo de ociosidad. El mismo es de \$22.400 para el volumen de prestaciones reales.

Detalle:

<u>Costos Fijos Totales Reales</u>	==	\$ 48.900	==	\$ 279 de CF x Prestación
Volumen Prestación Real		175		
<u>Costos Fijos Totales Normales</u>	==	\$ 106.000	==	\$ 151 de CF x Prestación
Volumen Prestación Normal		700		\$ 128 Costo Ociosidad x Prestación

Por lo tanto el Costo de Ociosidad es:

$$(\$279 - \$151) \times 175 \text{ prestaciones} = \boxed{\$ 22.400,00}$$

El mismo surge de la siguiente manera:

Factor	Costo Unit. Normal	Costo Unit. Real	Volumen Prestación Total	Ociosidad
Luz, Gas y Teléfono	\$ 7,14	\$ 17,71	175	\$ 1.850,00
Tiempo secretaria	\$ 17,14	\$ 42,86	175	\$ 4.500,00
Tasas y Servicios	\$ 3,21	\$ 10,29	175	\$ 1.237,50
Alquiler	\$ 7,14	\$ 28,57	175	\$ 3.750,00
Internet	\$ 2,50	\$ 8,57	175	\$ 1.062,50
Tiempo Profesional	\$ 114,29	\$ 171,43	175	\$ 10.000,00
Total Ociosidad				\$ 22.400,00

* Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020

**Los valores expresados provienen de los Anexos "III" y "IV"

2.4.11. Pros y contras

Podemos concluir en que la aplicación de este modelo trae las siguientes consecuencias:

a) Pros

- Comenzar el análisis, partiendo desde las definiciones estratégicas de la empresa, permite comprender los procesos fundamentales de la empresa y centrar la atención en ellos.
- Facilita la visión global de los procesos claves que deben realizarse.
- Mejora continua de los procesos que se realizan, potenciando los claves conforme definiciones estratégicas.
- Permite gestionar los factores, que mejoran la gestión, y reducir costos.
- El análisis de las actividades, permite mejorar le gestión de clientes, por ej. acortando los tiempos de respuesta del consultorio.
- Contribuye al incremento de los resultados, a través de una reducción de los costos.

b) Contras

- Cambio completo del modelo de gestión, que implica resistencia a cambios por parte de los miembros de la empresa.
- Mayor consumo de tiempo en la implementación del modelo.
- Adaptación de toda la organización y de los procesos que en ella se realizan, a un nuevo modelo de gestión.

Conclusiones

Previo a dar una conclusión, resulta necesario aclarar la importancia de llevar adelante una gestión identificando las propuestas estratégicas de un ente, analizando el contexto externo e interno del mismo para detectar amenazas, fortalezas, oportunidades y debilidades de la organización. Dentro del contexto interno, se considera crucial la aplicación de un modelo de gestión basado en actividades con modelos de costeo normalizado que permita identificar tanto ineficiencias como capacidad ociosa, y generar cambios en la gestión que tiendan al mejoramiento continuo de los servicios y reducción de los costos.

Luego de un extenso análisis, los investigadores exponen que hoy en día muchas PyMEs en la ciudad de Mendoza, no aplican herramientas de gestión, lo que lleva a incurrir en costos que podrían ser eliminados (o reducidos notablemente) a través de la implementación de dichos modelos/herramientas. Debido a esto, se cree sumamente conveniente difundir las potencialidades que implica su aplicación de manera que las organizaciones del sector puedan lograr mejoras en la gestión de sus actividades y sus costos.

Si bien se entiende que la implementación de estos modelos lleva, en una primera instancia, a incurrir en costos de capacitación, tiempo y organización, los autores consideran que, con el tiempo, la correcta implementación de estas herramientas puede aumentar la competitividad de las empresas y su capacidad de adaptación a cambios en el sector y en la economía en general.

Bibliografía

- Barla, E.; Buzetta, V.; Cartier, E.; Marchesano, P. & Podmoguilnye, M. (2013). *Costos de la teoría a la aplicación*. Montevideo: S.N.
- Cartier, E. & Osorio, O. (1992). *La Teoría General del Costo. Un Marco Necesario*. La Habana: Trabajo publicado en el Congreso Internacional de Costos.
- Conceptodefinicion.de. (10 de marzo de 2017). Recuperado el 5 de abril de 2020, de Conceptodefinicion.de: <https://conceptodefinicion.de/gestion/>
- Giménez, C. M. (2001). *Gestión y Costos*. Buenos Aires: Macchi.
- Podmoguilnye, M. (2017). *El Costeo Basado en Actividades - Un enfoque desde su aplicabilidad práctica en las empresas argentinas*. Buenos Aires: La Ley.
- Rosso, R. (2014). *Análisis PEST del sector dental*. Recuperado de [www.key-stone-it/Gaceta Dental-263](http://www.key-stone-it/GacetaDental-263).

Anexos

Anexo I. Factores de costo variables por servicio prestado - modelo resultante

CLÍNICA GENERAL		
Factor	Componente físico (unidades)	Componente monetario
Radiografía	1 Radiografía	25,00
Babero	1 Babero	3,50
Guantes	2 Guantes	8,00
Barbijo	1 Barbijo	48,00
Gasas	5 Gasas	30,00
Alcohol	0,025 Litros	3,75
Algodón	5 Algodón	5,00
Agujas	1 Aguja	6,00
Ionomero de obturar	0,025 Litros	100,00
Hs. Sillón	0,23 Horas	0,63
Hs. Estufa esterilización	0,14 Horas	0,26
Anestesia	1 Kit	45,98
Total CV Unitarios		\$ 276,12

ENDODONCIA		
Factor	Componente físico (unidades)	Componente monetario
Babero	1 Babero	3,50
Guantes	2 Guantes	8,00
Barbijo	1 Barbijo	48,00
Gasas	5 Gasas	30,00
Alcohol	0,025 Litros	3,75
Algodón	5 Algodón	5,00
Aislador	2 Aislador	20,00
Radiografía	1 Radiografía	25,00
Hipoclorito	0,025 Litros	3,00
Conos	1 Conos	1,45
Agujas	1 Aguja	6,00
Hs. Ensanchadores	0,22 Horas	0,07
Hs. Sillón	0,23 Horas	0,63
Hs. Estufa esterilización	0,14 Horas	0,26
Anestesia	1,5 Kit	68,97
Cemento Grossman	0,05 Gramos	23,50
Total CV Unitarios		\$ 247,13

EXODONCIA		
Factor	Componente físico (unidades)	Componente monetario
Radiografía	1 Radiografía	25,00
Babero	1 Babero	3,50
Guantes	2 Guantes	8,00
Barbijo	1 Barbijo	48,00
Gasas	5 Gasas	30,00
Alcohol	0,025 Litros	3,75
Algodón	5 Algodón	5,00
Hilos para sutura	0,005 Metros	0,33
Hs. Fórceps	0,23 Horas	0,12
Hs. Sillón	0,23 Horas	0,63
Hs. Estufa esterilización	0,14 Horas	0,26
Anestesia	1 Kit	45,98
Agujas	1 Aguja	6,00
Total CV Unitarios		\$ 176,57

FACTORES DE COSTOS FIJOS

Factor	Componente físico	Componente Monetario	
Luz, Gas y Teléfono	0,5 Cuota Serv.	\$	3.100,00
Tiempo secretaria	40 hs. Mensuales	\$	7.500,00
Tasas y Servicios	0,5 Superficie Ocupada	\$	1.800,00
Alquiler	0,5 Superficie Ocupada	\$	5.000,00
Internet	7,5 Gigas Consumidos	\$	1.500,00
Tiempo Profesional	40 hs. Mensuales	\$	30.000,00
Total CF		\$	48.900,00

*Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020.

Anexo II. Desarrollo del proceso resultante

El consultorio se dedica a la prestación de servicios de odontología: prestaciones de clínica general, endodoncias y exodoncias.

La prestación mensual es, aproximadamente, 60 prestaciones de clínica general, 50 endodoncias y 65 exodoncias.

El resumen de las distintas macro y micro actividades del proceso es el siguiente:

Clinica General	Endodoncia		Exodoncia		Mantenimiento		Atención al Cliente		Contrataciones
Operatoria	Aislación y Antisepsia	Obturación	Extracción	Suturación	Limpieza	Esterilización	Pedido de turnos	Recepción	Contratos Proveedores y Obras Sociales
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Unidad de Serv.	Unidad de Serv.	Unidad de Serv.	Unidad de Serv.	Unidad de Serv.	Apoyo	Apoyo	Línea de Servicio	Línea de Servicio	Apoyo

Tenemos 6 factores directos que son: las radiografías, barbijo, babero, agujas, guantes y anestesia.

El mobiliario está incluido en el canon mensual que se paga en concepto de alquiler, a excepción de los ensanchadores, los fórceps y la estufa de esterilización que son bienes de uso propios de la profesional, y sus depreciaciones se calculan de la siguiente manera:

	Ensanchadores	Fórceps	Estufa de Esterilización	Sillon
Valor de origen	864	3060	54000	80000
Vida Útil (en Hs.)	2880	5760	28800	28800
Cuota de amortización por hora	0,3	0,53	1,88	2,78

El costo de la secretaria se determina considerando un coeficiente de 1,40 sobre las remuneraciones básicas.

Factor	Componente Físico	Componente Monetario	Costo Total	Nivel de Actividad	Inductor	Actividad de destino
Gasas	875,00	\$ 6,00	5250	9 bolsas	Unidad de gasa	A-B-C-D-E
Alcohol	4,38	\$ 150,00	656	4 litros	Litros	A-B-C-D-E
Algodón	875,00	\$ 1,00	875	9 bolsas	Bolsas de algodón	A-B-C-D-E
Ionomero de obturar	1,50	\$ 4.000,00	6000	1,5 litros	Litros	A
Aislador	100,00	\$ 10,00	1000	100 aisladores	Aisladores utilizados	B
Depreciación Ensanchador	11,00	\$ 0,30	3	11 horas	Horas uso	B
Hipoclorito	1,25	\$ 120,00	150	1,25 litros	Litros	B
Conos	50,00	\$ 1,45	73	50 conos	Conos utilizados	B
Cemento Grossman	2,50	\$ 470,00	1175	50 gramos	Gramos utilizados	B
Depreciación Fórceps	15,00	\$ 0,53	8	15 horas	Horas uso	D
Hilos para sutura	0,33	\$ 65,00	21	350 centímetros	Metros de hilo	E
Esterilizador	1,63	\$ 165,00	268	1,625 litros	Litros	F-G
Depreciación estufa de esterilización	24,00	\$ 1,88	45	24 horas	Horas uso	F-G
Depreciación sillón	40,00	\$ 2,78	111	40 horas	Horas uso	A-B-C-D-E
Internet	7,50	\$ 200,00	1500	7.5 gigas	Gigas Consumidos	H
Tasas y Servicios	0,50	\$ 3.600,00	1800	0.5 superficie ocupada	Superficie Ocupada	A-B-C-D-E-F-G-H-I
Alquiler	0,50	\$ 10.000,00	5000	0.5 superficie ocupada	Superficie Ocupada	A-B-C-D-E-F-G-H-I
Tiempo Profesional	40,00	\$ 750,00	30000	40 horas mensuales	Horas Trabajadas	A-B-C-D-E-F-G-H-I-J
Luz, Gas y Teléfono	0,50	\$ 6.200,00	3100	0,5 cuota servicios	Cuota Servicios	A-B-C-D-E-F-G-H-I
Tiempo secretaria	40,00	\$ 187,50	7500	40 horas mensuales	Horas secretaria	F-G-I

Nivel de Actividad		Costo Unitario Inductor	Costo Total	ACTIVIDADES																			
				A		B		C		D		E		F		G		H		I		J	
				Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo
875,00	Gasas	\$ 6,00	\$5.250,00	300	\$1.800,00	125	\$750,00	125	\$750,00	160	\$960,00	165	\$990,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
4,38	Litros alcohol	\$ 150,00	\$656,25	1,5	\$225,00	0,265	\$39,75	0,265	\$39,75	1,02	\$153,00	1,325	\$198,75		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
875,00	Unidades de algodón	\$ 1,00	\$875,00	300	\$300,00	125	\$125,00	125	\$125,00	160	\$160,00	165	\$165,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
1,50	Litros de ionómero	\$ 4.000,00	\$6.000,00	1,5	\$6.000,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
100,00	Aisladores	\$ 10,00	\$1.000,00		\$0,00	100	\$1.000,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
11,00	Hs. uso ensanchadores	\$ 0,30	\$3,30		\$0,00	11	\$3,30		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
1,25	Litros de hipoclorito	\$ 120,00	\$150,00		\$0,00	1,25	\$150,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
50,00	Conos	\$ 1,45	\$72,50		\$0,00	50	\$72,50		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
2,50	Cemento Grossman	\$ 470,00	\$1.175,00		\$0,00	2,5	\$1.175,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
15,00	Hs. uso forceps	\$ 0,53	\$7,97		\$0,00		\$0,00		\$0,00	15	\$7,97		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
0,33	Metros de hilo para sutura	\$ 65,00	\$21,13		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	0,325	\$21,13		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
1,63	Mitros esterilizador	\$ 165,00	\$268,13		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	0,8125	\$134,06	0,8125	\$134,06		\$0,00		\$0,00		\$0,00
24,00	Hs. uso estufa esterilización	\$ 1,88	\$45,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	24	\$45,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
40,00	Hs. uso sillón	\$ 2,78	\$111,11	13,6	\$37,78	5,6	\$15,56	5,6	\$15,56	7,6	\$21,11	7,6	\$21,11		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
7,50	Gigas	\$ 200,00	\$1.500,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	7,5	\$1.500,00		\$0,00		\$0,00
0,50	Servicio utilizado	\$ 6.200,00	\$3.100,00	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44	0,06	\$344,44
0,50	Inmueble utilizado	\$ 3.600,00	\$1.800,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00	0,06	\$200,00
0,50	Inmueble utilizado	\$ 10.000,00	\$5.000,00	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56
40,00	Horas trabajo profesional	\$ 750,00	\$30.000,00	10,00	\$7.500,00	4,00	\$3.000,00	4,00	\$3.000,00	6	\$4.500,00	6	\$4.500,00	1	\$750,00	3	\$2.250,00	2,00	\$1.500,00		\$0,00	4	\$3.000,00
40,00	Horas trabajo secretaria	\$ 187,50	\$7.500,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	8	\$1.500,00	4	\$750,00	4,00	\$750,00	24	\$4.500,00		\$0,00
Costos Totales			\$ 64.535,38		\$ 16.962,78		\$ 7.431,11		\$ 5.030,31		\$ 6.902,08		\$ 6.995,99		\$ 3.484,06		\$ 4.279,06		\$ 4.850,00		\$ 5.600,00		\$ 3.000,00

Anexo III. Factores de costo variables por servicio prestado-modelo normalizado

CLÍNICA GENERAL		
Factor	Componente físico (unidades)	Componente monetario
Radiografía	1 Radiografía	25,00
Babero	1 Babero	3,50
Guantes	2 Guantes	8,00
Barbijo	1 Barbijo	48,00
Gasas	5 Gasas	30,00
Alcohol	0,025 Litros	3,75
Algodón	5 Algodón	5,00
Agujas	1 Aguja	6,00
Hs. Sillón	0,23 Horas	0,63
Hs. Estufa esterilización	0,14 Horas	0,26
Ionomero de obturar	0,025 Litros	100,00
Anestesia	1 Kit	45,98
Total CV Unitarios		\$ 276,12

ENDODONCIA		
Factor	Componente físico (unidades)	Componente monetario
Babero	1 Babero	3,50
Guantes	2 Guantes	8,00
Barbijo	1 Barbijo	48,00
Gasas	5 Gasas	30,00
Alcohol	0,025 Litros	3,75
Algodón	5 Algodón	5,00
Aislador	2 Aislador	20,00
Radiografía	1 Radiografía	25,00
Hipoclorito	0,025 Litros	3,00
Conos	1 Conos	1,45
Agujas	1 Aguja	6,00
Hs. Ensanchadores	0,22 Horas	0,07
Hs. Sillón	0,23 Horas	0,63
Hs. Estufa esterilización	0,14 Horas	0,26
Anestesia	1 Kit	45,98
Cemento Grossman	0,05 Gramos	23,50
Total CV Unitarios		\$ 224,14

EXODONCIA		
Factor	Componente físico (unidades)	Componente monetario
Radiografía	1 Radiografía	25,00
Babero	1 Babero	3,50
Guantes	2 Guantes	8,00
Barbijo	1 Barbijo	48,00
Gasas	5 Gasas	30,00
Alcohol	0,025 Litros	3,75
Algodón	5 Algodón	5,00
Hilos para sutura	0,005 Metros	0,33
Hs. Fórceps	0,23 Horas	0,12
Hs. Sillón	0,23 Horas	0,63
Hs.	0,14 Horas	0,26
Anestesia	1 Kit	45,98
Agujas	1 Aguja	6,00
Total CV Unitarios		\$ 176,57

FACTORES DE COSTOS FIJOS

Factor	Componente fisico	Componente Monetario
Luz, Gas y Teléfono	0,5 Cuota Serv.	\$ 5.000,00
Tiempo secretaria	80 hs. Mensuales	\$ 12.000,00
Tasas y Servicios	0,5 Superficie Ocupada	\$ 2.250,00
Alquiler	0,5 Superficie Ocupada	\$ 5.000,00
Internet	10 Gigas Consumidos	\$ 1.750,00
Tiempo Profesional	160 hs. Mensuales	\$ 80.000,00
Total CF		\$ 106.000,00

*Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020.

Anexo IV. Desarrollo del proceso normalizado

La prestación mensual es, aproximadamente, 240 prestaciones de clínica general, 200 endodoncias y 260 exodoncias.

El resumen de las distintas macro y micro actividades del proceso es el siguiente:

Clinica General	Endodoncia		Exodoncia		Mantenimiento		Atención al Cliente		Contrataciones
Operatoria	Aislación y Antisepsia	Obturación	Extracción	Suturación	Limpieza	Esterilización	Pedido de turnos	Recepción	Contratos Proveedores Y Obras Sociales
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Unidad de Servicio	Unidad de Servicio	Unidad de Servicio	Unidad de Servicio	Unidad de Servicio	Apoyo	Apoyo	Línea de Servicio	Línea de Servicio	Apoyo

Tenemos 6 factores directos que son: las radiografías, barbijo, babero, agujas, guantes y anestesia.

El mobiliario está incluido en el canon mensual que se paga en concepto de alquiler, a excepción de los ensanchadores, los fórceps y la estufa de esterilización que son bienes de uso propios de la profesional, y sus depreciaciones se calculan de la siguiente manera:

	Ensayadores	Fórceps	Estufa de Esterilización	Sillon
Valor de origen	864	3060	54000	80000
Vida Útil (en Hs.)	2880	5760	28800	28800
Cuota de amortización por hora	0,3	0,53	1,88	2,78

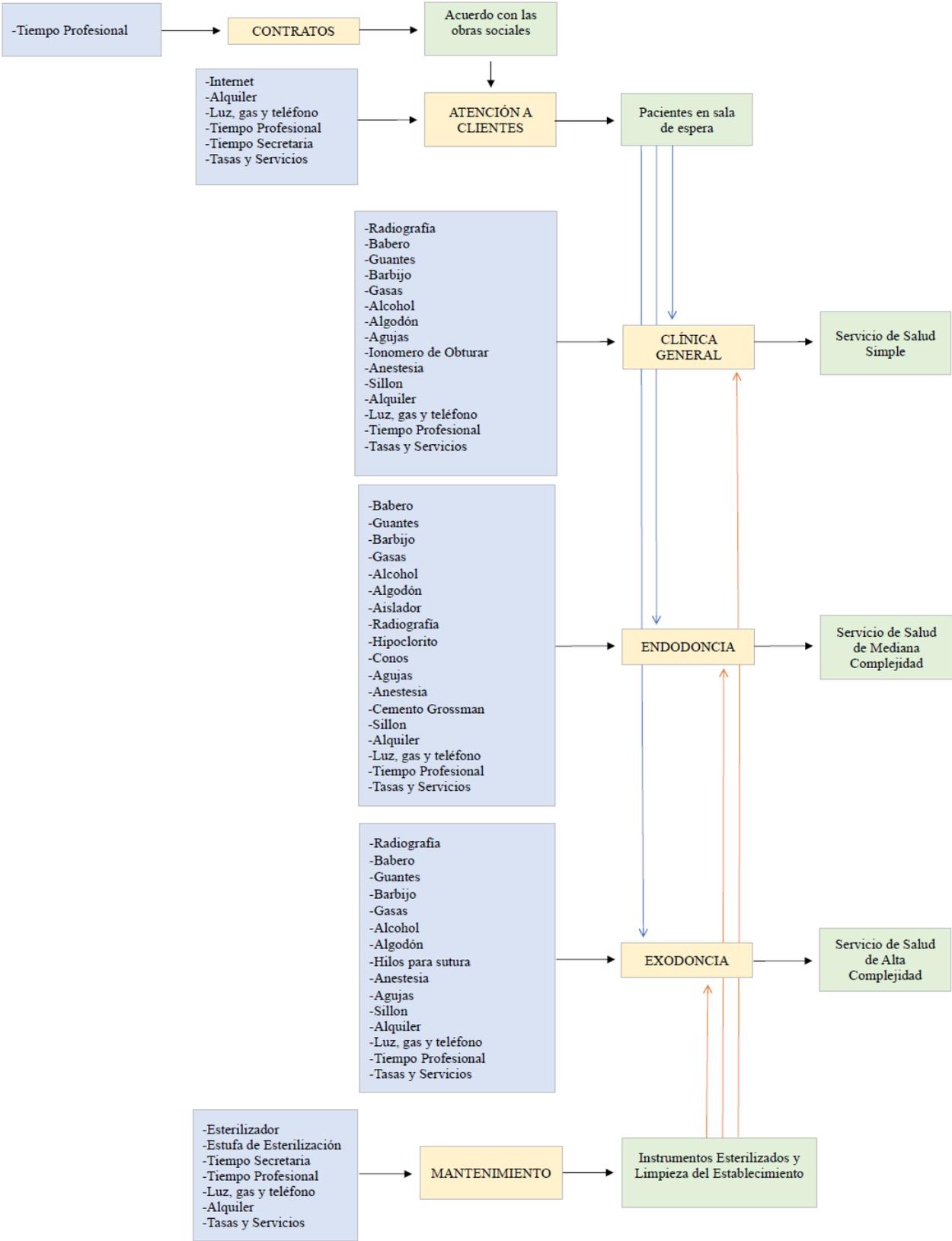
El costo de la secretaria se determina considerando un coeficiente de 1,40 sobre las remuneraciones básicas.

Factor	Componente Físico	Componente Monetario	Costo Total	Nivel de Actividad	Inductor	Actividad de destino
Gasas	3500	\$ 6,00	21000	35 bolsas	Unidad de gasa	A-B-C-D-E
Alcohol	17,5	\$ 150,00	2625	18 litros	Litros	A-B-C-D-E
Algodón	3500	\$ 1,00	3500	35 bolsas	Bolsas de algodón	A-B-C-D-E
Ionometro de obturar	6	\$ 4.000,00	24000	6 litros	Litros	A
Aislador	400	\$ 10,00	4000	400 aisladores	Aisladores utilizados	B
Depreciación Ensanchador	44	\$ 0,30	13	44 horas	Horas uso	B
Hipoclorito	5	\$ 120,00	600	5 litros	Litros	B
Conos	200	\$ 1,45	290	200 conos	Conos utilizados	B
Cemento Grossman	10	\$ 470,00	4700	200 gramos	Gramos utilizados	B
Depreciación Fórceps	60	\$ 0,53	32	60 horas	Horas uso	D
Hilos para sutura	1,3	\$ 65,00	85	350 centímetros	Metros de hilo	E
Esterilizador	6,5	\$ 165,00	1073	6.5 litros	Litros	F-G
Depreciación estufa de esterilización	96	\$ 1,88	180	96 horas	Horas uso	F-G
Depreciación sillón	160	\$ 2,78	444	160 horas	Horas uso	A-B-C-D-E
Internet	10	\$ 175,00	1750	10 gigas	Gigas Consumidos	H
Tasas y Servicios	0,5	\$ 4.500,00	2250	0.5 superficie ocupada	Superficie Ocupada	A-B-C-D-E-F-G-H-I
Alquiler	0,5	\$ 10.000,00	5000	0.5 superficie ocupada	Superficie Ocupada	A-B-C-D-E-F-G-H-I
Tiempo Profesional	160	\$ 500,00	80000	160 horas mensuales	Horas Trabajadas	A-B-C-D-E-F-G-H-I-J
Luz, Gas y Teléfono	0,5	\$ 10.000,00	5000	0,5 cuota Servicios	Cuota Servicios	A-B-C-D-E-F-G-H-I
Tiempo secretaria	80	\$ 150,00	12000	80 horas mensuales	Horas secretaria	F-G-I

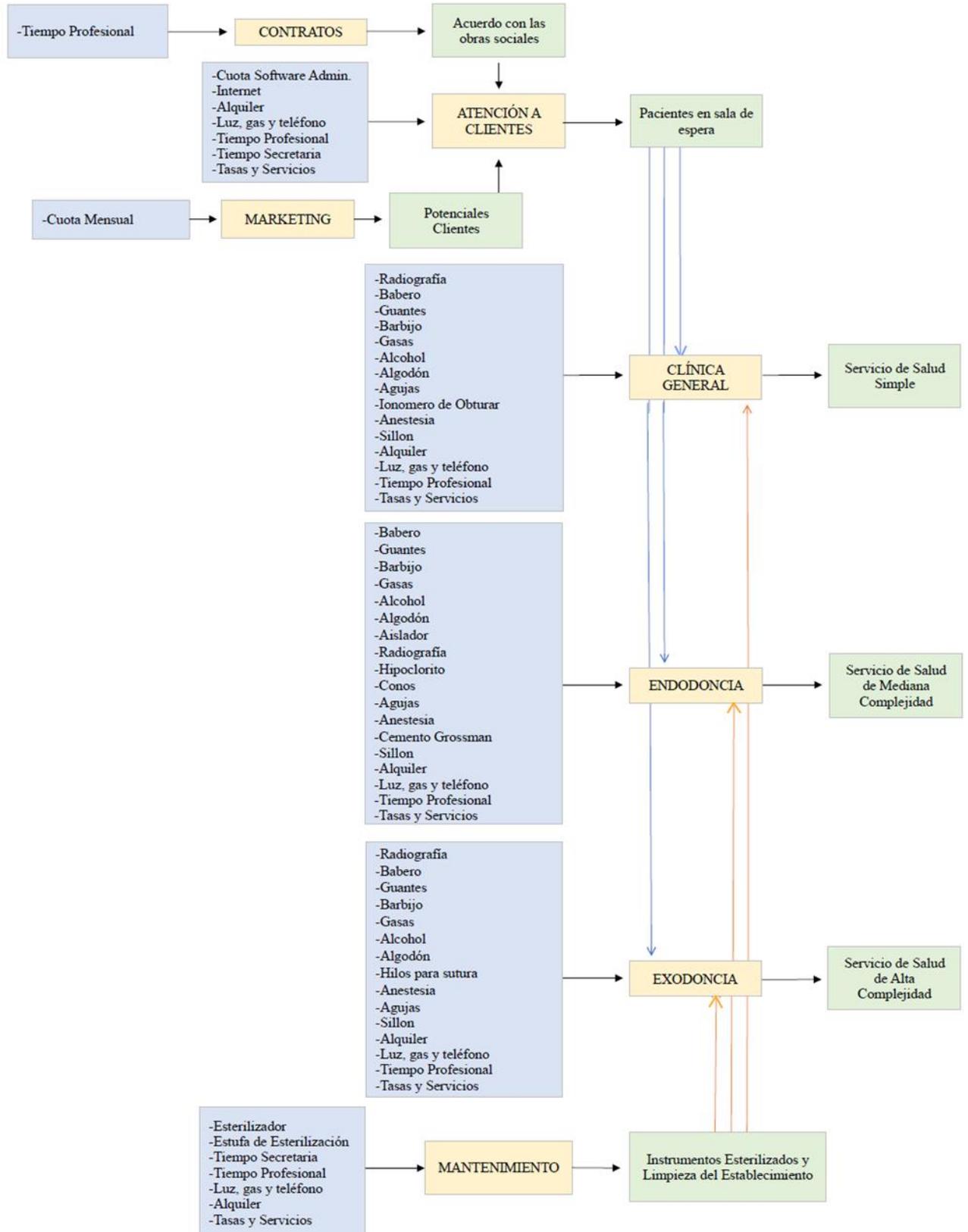
Nivel de Actividad	Costo Unitario Inductor	Costo Total	ACTIVIDADES																			
			A		B		C		D		E		F		G		H		I		J	
			Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo	Uso inductor	Costo								
3500 Gasas	\$ 6,00	\$21.000,00	1200	\$7.200,00	500	\$3.000,00	500	\$3.000,00	640	\$3.840,00	660	\$3.960,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
17,5 Litros alcohol	\$ 150,00	\$2.625,00	6	\$900,00	1,06	\$159,00	1,06	\$159,00	4,08	\$612,00	5,3	\$795,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
3500 Unidades de algodón	\$ 1,00	\$3.500,00	1200	\$1.200,00	500	\$500,00	500	\$500,00	640	\$640,00	660	\$660,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
6 Litros de ionómero	\$ 4.000,00	\$24.000,00	6	\$24.000,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
400 Aisladores	\$ 10,00	\$4.000,00		\$0,00	400	\$4.000,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
44 Hs. uso ensanchadores	\$ 0,30	\$13,20		\$0,00	44	\$13,20		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
5 Litros de hipoclorito	\$ 120,00	\$600,00		\$0,00	5	\$600,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
200 Conos	\$ 1,45	\$290,00		\$0,00	200	\$290,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
10 Cemento Grossman	\$ 470,00	\$4.700,00		\$0,00	10	\$4.700,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
60 Hs. uso forceps	\$ 0,53	\$31,88		\$0,00		\$0,00		\$0,00	60	\$31,88		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
1,3 Metros de hilo para sutura	\$ 65,00	\$84,50		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	1,3	\$84,50		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
6,5 Litros esterilizador	\$ 165,00	\$1.072,50		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	3,25	\$536,25	3,25	\$536,25		\$0,00		\$0,00		\$0,00
96 Hs. uso estufa esterilización	\$ 1,88	\$180,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	96	\$180,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
160 Hs. uso sillón	\$ 2,78	\$444,44	54,4	\$151,11	22,4	\$62,22	22,4	\$62,22	30,4	\$84,44	30,4	\$84,44		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00
10 Gigas	\$ 175,00	\$1.750,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	10	\$1.750,00		\$0,00		\$0,00
0,5 Servicio utilizado	\$ 10.000,00	\$5.000,00	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56
0,5 Inmueble utilizado	\$ 4.500,00	\$2.250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00	0,06	\$250,00
0,5 Inmueble utilizado	\$ 10.000,00	\$5.000,00	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56	0,06	\$555,56
160 Horas trabajo profesional	\$ 500,00	\$80.000,00	40	\$20.000,00	16	\$8.000,00	16	\$8.000,00	24	\$12.000,00	24	\$12.000,00	4	\$2.000,00	12	\$6.000,00	8	\$4.000,00		\$0,00	16	\$8.000,00
80 Horas trabajo secretaria	\$ 150,00	\$12.000,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00		\$0,00	16	\$2.400,00	8	\$1.200,00	8	\$1.200,00	48	\$7.200,00		\$0,00
Costos Totales		\$168.541,52		\$ 54.812,22		\$ 22.685,53		\$ 13.082,33		\$ 18.569,43		\$ 18.945,05		\$ 6.297,36		\$ 9.277,36		\$ 8.311,11		\$ 8.561,11		\$ 8.000,00

*Los valores expuestos corresponden al 31 de Julio de 2020

Anexo V. Mapeo proceso de producción actual



Anexo VI. Mapeo proceso de producción propuesto



DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 15 de Septiembre de 2020


..... Atilio Santiago
Firma y aclaración

20998
.....
Número de registro

39.498.609
.....
DNI



DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 15 de Septiembre de 2020


Juan I. Corbell

Firma y aclaración

29058

Número de registro

39.089.501

DNI

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 15 de Septiembre 2020



Firma y aclaración

29139
Número de registro

39241540
DNI

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 15 de Septiembre de 2020


Gonzalo Méndez

Firma y aclaración

29.171

Número de registro

39.242.559

DNI