

Índice:

Dedicatoria.....	5
Agradecimientos.....	6
Título.....	7
Hoja de aceptación del trabajo final.....	8
Resumen.....	10
Palabras clave.....	11
Introducción.....	14
Capítulo 1: Historia y caracterización del Servicio de Diagnóstico por Imágenes	15
1.1.1 ¿Qué son los rayos x?	15
1.1.2 Descubrimiento de los rayos x.....	15
1.1.3 La importancia de los rayos x en el diagnóstico.....	15
1.1.4 Riesgos de los rayos x.....	16
1.2.1 ¿Qué es una radiografía?.....	16
1.2.2 Tipos de radiografía.....	16
1.3.1 ¿Qué es una ecografía?.....	17
1.3.2 Tipos de ecografía.....	17
1.4.1 ¿Qué es una mamografía?.....	18
Capítulo 2: Planificación estratégica de la organización.....	20
2.1 Introducción.....	20
2.2 Planificación estratégica.....	20
2.2.2 Misión.....	20
2.2.3 Visión.....	21
2.2.4 Valores.....	21
2.2.5 Objetivos.....	21
2.2.6 Evaluación externa.....	22
2.2.6.1 Ambiente específico.....	22
2.2.6.2 Ambiente general.....	23
2.2.6.3 Análisis competitivo de la industria.....	23
2.2.6.3.1 El modelo de las cinco fuerzas.....	24
2.2.6.3.1.2 Intensidad de la rivalidad de los competidores de la industria.....	24
2.2.6.3.1.3 Amenaza de nuevos entrantes.....	25
2.2.6.3.1.4 Amenaza de los sustitutos.....	26
2.2.6.3.1.5 Poder de negociación de los proveedores.....	27
2.2.6.3.1.6 Poder de negociación de los compradores.....	28

2.2.6.3.1.7 Acciones gubernamentales.....	29
2.2.6.3.1.8 Resumen del atractivo de los factores.....	29
2.2.6.3.1.9 Evaluación general del atractivo de la industria.....	29
2.2.6.3.1.9.1 Identificación de oportunidades y amenazas.....	29
2.2.6.3.1.9.1.1 Las oportunidades que debe aprovechar la empresa.....	29
2.2.6.3.1.9.1.2 Las amenazas que va a afrontar.....	30
2.2.6.3.2 Análisis de grupos estratégicos.....	30
2.2.7 Evaluación interna.....	32
2.2.7.1 Actividades primarias.....	33
2.2.7.2 Actividades de apoyo.....	33
2.2.7.3 Proceso para delinear el perfil del posicionamiento competitivo del negocio...34	
2.2.7.3.1 Paso 1: Identificación de los competidores más revelantes.....	34
2.2.7.3.2 Paso 2: Selección de los factores críticos de éxito.....	35
2.2.7.3.3 Paso 3: Perfil competitivo del negocio frente a cada uno de los competidores más importantes.....	35
2.2.7.3.4 Paso 4: Identificación de los puntos fuertes y las debilidades del negocio....	40
2.2.7.3.5 Las fortalezas con las que va a contar la empresa.....	41
2.2.7.3.6 Las debilidades que va a tener el negocio.....	41
2.2.7.3.7 Competencias distintivas.....	42
2.3 Análisis FODA.....	42
2.4 Estrategia de la empresa.....	42
2.5 Tácticas a implementar.....	43
Capítulo 3: Estructura organizacional.....	44
3.1 Introducción.....	44
3.2 Diseño organizacional.....	44
3.2.1 Especialización del trabajo.....	44
3.2.2 Departamentalización.....	44
3.2.3 Cadena de mando.....	45
3.2.4 Amplitud de control.....	45
3.2.5 Centralización y descentralización.....	46
3.2.6 Formalización.....	46
3.3 Organigrama de la organización.....	47
3.4 Descripción de las áreas que van a integrar la empresa.....	47
3.4.1 Gerencia general.....	47
3.4.2 Gerencia de Administración y Finanzas.....	47
3.4.3 Gerencia de Servicios.....	48
3.4.4 Cantidad de personal requerido para cada área de la empresa.....	48
3.5 Descripción y especificación de puestos.....	48
Capítulo 4: Comercialización del servicio.....	53
4.1 Introducción.....	53
4.2 Estrategias de Comercialización.....	53
4.2.1 Estrategia de Segmentación.....	53
4.2.2 Estrategia de Posicionamiento.....	54
4.2.3 Estrategia Integrada de Marketing Mix.....	55
4.2.3.1 Servicio.....	55
4.2.3.1.1 Estrategias de servicios.....	56

4.2.3.2 Precio.....	57
4.2.3.2.1 Objetivos de los precios de los servicios.....	57
4.2.3.2.2 Factores de fijación.....	57
4.2.3.3 Comunicación o mezcla comunicacional.....	58
4.2.3.3.1 Programa de comunicación.....	58
4.2.3.3.2 Segmentación del mercado.....	58
4.2.3.3.3 Fijación de objetivos de la comunicación.....	59
4.2.3.3.4 Diseño del mensaje.....	59
4.2.3.3.5 Herramientas de comunicación.....	59

Capítulo 5: Las operaciones de la prestación del servicio.....60

5.1 Introducción.....	60
5.2 Decisiones estratégicas del área de servicios.....	60
5.3 Funciones del área de servicios.....	60
5.3.1 Planeamiento y diseño del servicio.....	61
5.3.2 Servucción.....	61
5.3.2.1 Localización de las instalaciones.....	61
5.3.2.2 Estudio del trabajo.....	61
5.3.2.3 Capacidad de las instalaciones.....	62
5.3.2.4 Distribución de las instalaciones (Layout).....	63
5.3.2.5 Adiestramiento del personal.....	64
5.3.3 Calidad.....	64
5.3.3.1 Control de calidad.....	64
5.3.3.2 Calidad total.....	65
5.3.4 Planeamiento, programación y control del avance de la prestación.....	65
5.3.4.1 Planificación agregada.....	65
5.3.4.2 Planificación de las necesidades materiales.....	65
5.3.4.3 Programación de los turnos.....	66
5.3.4.4 Control del avance de la prestación.....	66
5.3.5 Logística.....	66
5.3.5.1 Logística de abastecimiento.....	66
5.3.5.1.1 Compras.....	66
5.3.5.1.1.1 Compras de insumos específicos.....	66
5.3.5.1.1.2 Compras de insumos generales.....	67
5.3.5.1.2 Recepción de los insumos específicos.....	67
5.3.5.1.3 Almacenamiento.....	67
5.3.5.1.4 Gestión de inventarios.....	67
5.3.5.2 Logística interna.....	67
5.3.6 Mantenimiento.....	68
5.3.7 Higiene y seguridad en el trabajo.....	69
5.3.7.1 Aspectos legales.....	69

Capítulo 6: Control de gestión.....71

6.1 Introducción.....	71
6.2 La perspectiva financiera.....	71
6.3 La perspectiva del cliente.....	72
6.4 La perspectiva del proceso interno.....	72
6.5 La perspectiva de formación y crecimiento.....	73

6.6 La implementación del Cuadro de Mando Integral.....	74
Capítulo 7: Análisis de la rentabilidad del proyecto.....	76
7.1 Introducción.....	76
7.2 Inversión inicial.....	76
7.3 Cuadro de flujo de fondos anual.....	76
7.4 Criterios de evaluación de proyectos de inversión.....	81
7.4.1 El valor presente neto.....	81
7.4.2 Tasa Interna de Rentabilidad.....	82
7.4.3 Periodo de Recupero.....	82
Capítulo 8: Conclusiones.....	84
8.1 Conclusión del proyecto.....	84
8.2 Conclusión general del trabajo.....	84
Anexo I: Responsabilidad social empresaria.....	86
Anexo II: Ética empresarial.....	88
Referencias bibliográficas.....	91

A mi abuela Luisa Basso, por todo el apoyo y el amor que me brinda

Agradecimientos:

Al profesor Gabriel Alejandro Suarez Fonssaceca, por su tiempo y por la experiencia aportada

A mi tío Roberto Basso, por su colaboración y la información brindada

A mis hermanos; Emilse, Rodrigo y Julieta, por el cariño y el aliento que me brindaron

A mis padres; Manuel y Viviana, por el apoyo y el aliento

Instituto Universitario Aeronáutico

Facultad de Ciencias de la Administración



Trabajo Final de Grado

“Proyecto de Inversión en un Servicio de Diagnóstico por Imágenes”

Tutor: Gabriel Alejandro Suarez Fonsaceca

Alumno: Manuel San Emeterio

Carrera: Licenciatura en Administración

-Año 2015



I NSTITUTO
U NIVERSITARIO
A ERONAUTICO

FORMULARIO C
Facultad de Ciencias de la
Administración

Departamento Desarrollo
Profesional

Lugar y fecha: Córdoba,
Argentina. Septiembre de 2015

INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO

“Proyecto de Inversión en un Servicio de Diagnóstico por imágenes”

Integrantes: San Emeterio Manuel. Licenciatura en Administración

Profesor Tutor del PG: Gabriel Alejandro Suarez Fonsaceca

Miembros del Tribunal Evaluador: Contadora Miriam Mustafá y
Licenciada Rosana Malaman

Presidente:

Vocal:

.....

Resolución del Tribunal Evaluador

- El PG puede aceptarse en su forma actual sin modificaciones.
- El PG puede aceptarse pero el/los alumno/s debería/n considerar las Observaciones sugeridas a continuación.

Resumen:

El presente trabajo consiste en la evaluación de un proyecto de inversión en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes. El trabajo consta de ocho capítulos y dos anexos.

En el primer capítulo se realiza una breve referencia histórica y una caracterización de los servicios que se brinden en la organización donde se aplique el proyecto.

En el segundo capítulo, se estudia la planificación estratégica de la organización. Se establece la misión, visión y valores de la misma. Luego se realiza un análisis externo, donde se estudia el ambiente donde se desempeñaría la organización; de dicho análisis se detectan las oportunidades y las amenazas. El paso siguiente es el análisis interno de la organización, donde se estudian las competencias de la misma en relación con un competidor para finalmente establecer cuáles son las fortalezas y las debilidades de la organización. Posteriormente se realiza un análisis FODA y se establecen la estrategia y las tácticas a seguir.

En el tercer capítulo, se establece la estructura de la organización. Se describen las áreas que tendrá la misma, se muestra el organigrama. Se diseñan los cargos que son requeridos, las tareas que va a desempeñar cada uno, las aptitudes y conocimientos necesarios para ocuparlos, y las relaciones de jerarquía entre los mismos.

En el cuarto capítulo, se analiza la comercialización del servicio. Se aplican los tres niveles de estrategias de comercialización: la segmentación, donde se establece el mercado-meta al cual va a estar dirigido el servicio; el posicionamiento, en el cual se describen los atributos con los que contará el servicio para poder posicionarse; y la estrategia de integrada de marketing mix, en la cual se establecen tácticas para las variables: servicio, precio y comunicación.

En el quinto capítulo, se estudian las operaciones que se desempeñarán en el área de servicios y que son necesarias para brindar el servicio de modo eficiente y con el nivel de calidad deseado. Se describen las siete funciones que se llevan a cabo en esta área: planeamiento y diseño del servicio, servucción, calidad, planeamiento, programación y control del avance de la prestación, logística, mantenimiento, e higiene y seguridad en el trabajo.

En el sexto capítulo, se establece un sistema de control de gestión basado en la aplicación del Cuadro de Mando Integral, a través de las cuatro perspectivas: la perspectiva financiera, la perspectiva del cliente, la perspectiva de los procesos internos, y la perspectiva de la formación y crecimiento.

En el séptimo capítulo, se realiza un análisis de la rentabilidad del proyecto. Se establece cuál va a ser el monto de la inversión inicial, realiza el cuadro de flujo de fondos y luego se aplican los criterios de evaluación del proyecto: el Valor Presente Neto, la TIR y el Periodo de Recupero.

En el octavo capítulo se definen dos conclusiones; por un lado, una conclusión del proyecto, y por otro, una conclusión general del trabajo.

Finalmente, el trabajo cuenta con dos anexos; cada uno dedicado a analizar la trascendencia que tienen la Responsabilidad Social y la Ética Empresarial respectivamente, como condiciones y requisitos indispensables para que las empresas prosperen en el mercado de la comunidad donde se desempeñen.

Palabras clave:

_Ambiente específico: Es la parte del ambiente que resulta directamente necesario para que la organización alcance sus metas.¹

_Ambiente general: El mismo incluye todo lo que está fuera de la organización, por ejemplo, factores económicos, condiciones políticas, influencias socioculturales, cuestiones de globalización y factores tecnológicos. Abarca las condiciones que pueden afectar a la organización, pero cuya importancia no se aprecia con claridad².

_Análisis FODA: Consiste en un análisis de las fortalezas y debilidades de una organización, y de las oportunidades y amenazas presentes en su ambiente, a fin de localizar un nicho estratégico que la organización sea capaz de explorar.³

_Calidad: Es el conjunto de especificaciones y características que identifican a un producto/servicio y lo hacen útil y adecuado para satisfacer las necesidades del consumidor.⁴

_Calidad Total: Es una filosofía de la gestión empresarial, o de cualquier otro tipo de organización caracterizada por ser un proceso de mejoría continua en productos/servicios y en métodos de trabajos, tendientes a lograr la permanente satisfacción de los consumidores, basado en el profundo respeto por la propia gente del ente, es decir, todos los integrantes de la nómina⁵.

_Control de gestión: Consiste en el proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la utilización eficaz y eficiente de los recursos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.⁶

_Control de la calidad: Consiste en el control y cumplimiento de las especificaciones establecidas en la etapa de diseño, para poder lograr la satisfacción de los clientes⁷.

_Comercialización: Conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio.⁸

_Ecografía: Técnica de exploración de los órganos internos del cuerpo que consiste en registrar el eco de ondas electromagnéticas o acústicas enviadas hacia el lugar que se examina.⁹

_Estrategia empresarial: Es el gran camino a transitar para ganar la mayor cantidad posibles de consumidores potenciales, transformándolos en clientes.¹⁰

_Estructura organizacional: Es el marco formal de la organización de acuerdo con el que el cual las tareas se dividen, agrupan y coordinan.¹¹

_Estudio del método de trabajo: Es el registro y análisis crítico sistemático de los modos existentes de llevar a cabo un trabajo a fin de desarrollar la forma más sencilla de hacerlo.¹²

_Evaluación interna: La misma provee información importante sobre los activos, habilidades y actividades de trabajo de la organización. Permite establecer cuáles son

¹ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

² Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

³ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁴ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

⁵ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

⁶ García Siria Miriam. *Sistemas de Control de Gestión*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2010.

⁷ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

⁸ <http://www.definicionabc.com/economia/comercializacion.php>

⁹ https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=T-AVVaOCHabX8ge30oDIDg#q=ecografia+definicion

¹⁰ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

¹¹ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

¹² Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

las competencias distintivas de la misma. Estas son las principales habilidades, capacidades y recursos que generan valor y constituyen sus armas competitivas.¹³

_ Higiene del trabajo: Es una técnica de prevención, no médica, que actúa sobre el medio ambiente y las condiciones de trabajo, con la finalidad de corregir o eliminar los factores de riesgo que perjudican la salud de los trabajadores.¹⁴

_ Industria o sector económico: Puede definirse como un grupo de firmas que ofrecen productos o servicios que son sustitutos cercanos unos de otros¹⁵.

_ Logística: Es el área funcional responsable del abastecimiento continuado y ajustado a las necesidades, de los materiales, piezas o componentes que se requieran para desarrollar el proceso-método de trabajo, mediante el cual se obtendrán los productos/se prestarán los servicios demandados.¹⁶

_ Mamografía: Consiste en una exploración diagnóstica de imagen por rayos x de la glándula mamaria, mediante aparatos denominados mamógrafos (en dosis de alrededor de 0,7 mSv).¹⁷

_ Mantenimiento: Es la función que tiene por objetivo conservar y preservar el buen estado de los bienes del activo permanente de la empresa, aumentando o prolongando la vida económicamente útil de los mismos¹⁸.

_ Marketing mix: Es un conjunto de elementos claves con las que una empresa o producto lograrán influenciar en la decisión de compra del cliente.¹⁹

_ Misión: La misión de cualquier organización es el propósito que persigue la misma.²⁰

_ Objetivos: Los objetivos son los resultados deseados para individuos, grupos, u organizaciones enteras.²¹

_ Periodo de recupero: El periodo de recupero en el tiempo necesario para cubrir la inversión inicial.²²

_ Planeamiento del producto/servicio: Esta función en las empresas está integrada por un grupo de personas, provenientes de otras sub-áreas o áreas del ente, cuya característica psicológica común es la de ser: creativas, imaginativas, dinámicas, extrovertidas y muy participativas.²³

_ Planificación agregada: La misma define el volumen de producción y los recursos requeridos para la elaboración de bienes o prestación de servicios, que la organización necesita para hacer frente a la demanda prevista en un determinado horizonte de tiempo.²⁴

_ Posicionamiento: Es el lugar que ocupa un bien o un servicio en la mente del consumidor.²⁵

¹³ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000..

¹⁴ Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.

¹⁵ Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

¹⁶ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

¹⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Mamograf%C3%ADa>

¹⁸ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

¹⁹ <http://pixel-creativo.blogspot.com.ar/2011/10/marketing-mix-las-4-p-del-marketing.html>

²⁰ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

²¹ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

²² Mustafá, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.

²³ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

²⁴ Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.

²⁵ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.

_ Publicidad: Difusión y presentación de los mensajes sobre productos de una empresa, a través de medios de comunicación de masas, pagando y con objetivo comercial de la venta.²⁶

_ Radiografía: Técnica exploratoria que consiste en someter un cuerpo o un objeto a la acción de los rayos X para obtener una imagen sobre una placa fotográfica.²⁷

_ Segmentación: Es el proceso de subdivisión del mercado en partes - o subpartes o segmentos – homogéneos de consumidores según determinados parámetros, que garantizan subconjuntos heterogéneos entre sí.²⁸

_ Seguridad industrial: Esta es una técnica no médica, que se ocupa de la prevención de los accidentes de trabajo, evitando que los mismos se produzcan y, en su caso, minimizando las consecuencias inmediatas de los mismos.²⁹

_ Servucción: Abarca las siguientes tareas: estudiar y seleccionar la ubicación geográfica de las instalaciones; el estudio del trabajo, que comprende: el estudio del método y la medición de los tiempos de trabajo; determinar la capacidad; estudiar la distribución física interna de las instalaciones (Layout) y realizar el adiestramiento o entrenamiento de los empleados del área de servicios.³⁰

_ Tácticas: Las mismas hacen referencia a los métodos o acciones específicas aplicadas para llevar a cabo la estrategia o plan general, estableciéndose esta última como el camino a seguir y las tácticas se transformarían en las acciones o vehículos que transitaran dicho camino.³¹

_ TIR: Es la tasa que surge de la relación entre la inversión inicial y los flujos netos de caja. Iguala la inversión inicial con la suma de los flujos netos de caja actualizados, es decir, hace que el Valor Presente Neto sea igual a 0.³²

_ Valores: Los valores de una empresa definen el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión de la organización. Constituyen la filosofía institucional y el soporte de la cultura organizacional.³³

_ Valor presente neto: Este criterio compara todos los ingresos y egresos del proyecto, en un momento del tiempo.³⁴

_ Visión: La misma define y describe la situación futura que desea tener la empresa, su propósito es guiar, controlar y alentar a la organización en su conjunto para alcanzar el estado deseable de la organización.³⁵

²⁶ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.

²⁷ https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=it4VVdmML6TX8gfA14HYCQ#q=radiografia+definicion

²⁸ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.

²⁹ Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.

³⁰ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.

³¹ <http://cangurorico.com/2009/02/concepto-de-tactica.html>

³² Mustafá, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.

³³ Fuente: http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm

³⁴ Mustafá, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.

³⁵ Fuente: http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm

Introducción:

La salud es una de las necesidades fundamentales y esenciales de nuestra sociedad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), salud es: “el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

La salud es un servicio imprescindible para la comunidad. Las empresas que se dedican a brindarlo, lo deben realizar de manera responsable y comprometida, ya que cualquier error que cometan puede perjudicar muy seriamente a sus clientes.

Una de las especialidades más importantes del área de la salud es el Servicio de Diagnóstico por imágenes, que consiste en la representación en forma de imagen de los procesos patológicos, mediante diversos aparatos y sistemas de obtención de los mismos³⁶. Esta especialidad se encarga de reproducir una parte del cuerpo a través de una imagen que le permite al médico diagnosticar la enfermedad y elegir el tratamiento adecuado.

El ritmo de vida que llevan las personas que viven en la ciudad (principalmente) genera un gran desgaste físico y psicológico debido al Stress laboral; lo cual es causa de distintas enfermedades que requieren atención médica, y por lo tanto, también del Servicio de Diagnóstico por Imágenes.

Se ha detectado que existen necesidades insatisfechas en la Ciudad de Córdoba, en lo que respecta a los servicios de salud, debido a que existe un gran crecimiento poblacional, por lo cual hay un gran aumento de la demanda de estos servicios. Si bien existen centros de atención que poseen una gran dotación de personal y equipamiento, éstos se encuentran sobrepasados en su capacidad, lo cual genera que el servicio no sea brindado de manera adecuada; habiendo demoras en la asignación de los turnos y en la atención a los clientes y menor nivel calidad en la prestación del servicio.

En el trabajo se realizó un estudio de si es conveniente o no de llevar a la práctica una inversión en una empresa que se dedique a brindar el Servicio de diagnóstico por imágenes, aplicando los distintos criterios de evaluación de proyectos de inversión estudiados en la carrera. Al final del trabajo se llega a la conclusión acerca de si es rentable o no el proyecto.

³⁶ <http://www.diccionario-medico.com/DECUBITO.html>

Capítulo 1: Historia y caracterización del Servicio de Diagnóstico por Imágenes

1.1.1 ¿Qué son los rayos x?

Los rayos x son ondas invisibles de energía (radiaciones electromagnéticas) con capacidad para atravesar la piel y los músculos, pero que resultan absorbidas por sustancias más densas como el metal o los huesos. Son el resultado de la combinación de ondas electromagnéticas y su energía está ubicada entre los rayos ultravioletas y los rayos gamma.

Sus ondas son muy similares a las de los radios y microondas, también se pueden asemejar a las ondas que transmite la luz. Los rayos x son una radiación que al entrar en contacto con la materia crea iones, que son partículas con carga (ya sea positiva o negativa).

1.1.2 Descubrimiento de los rayos x:

El científico británico William Crookes fue quien inició los experimentos que dieron a conocer posteriormente a los rayos x. Éste que investigó en el siglo XIX los efectos de ciertos gases al aplicarles descargas de energía. Estos experimentos se desarrollaban en un tubo vacío, y electrodos para generar corrientes de alto voltaje. Este tubo, al estar cerca de placas fotográficas, generaba en las mismas algunas imágenes borrosas.

Wilhelm Conrad Röntgen, un importante físico alemán, en 1895 descubrió los rayos x. En Octubre de ese mismo año, cuando trabajaba intensamente con rayos catódicos en un cuarto oscuro, pudo ver un resplandor en un pequeño papel con cubierta fluorescente, el cual era producido por una energía que no era visible ni conocida a la cual denominó rayos x. Luego observó que esta energía atravesaba el cartón negro, un libro y madera. Esto obligó al científico a aislarse del mundo exterior en su laboratorio, donde comía y dormía, no permitiendo el ingreso a nadie, ni aún a sus asistentes, para poder concentrarse sin ninguna distracción a su descubrimiento.

Grande fue su asombro cuando vio los huesos de la mano de su esposa en el papel fluorescente al interponerla a los rayos x.

El descubrimiento se divulgó rápidamente por el mundo. Röntgen fue objeto de múltiples reconocimientos: el emperador Guillermo II de Alemania le concedió la Orden de la Corona y fue premiado con la medalla Rumford de la Real Sociedad de Londres en 1896, con la medalla Barnard de la Universidad de Columbia y con el premio Nobel de Física en 1901.

1.1.3 La importancia de los rayos x en el diagnóstico:

Antes del 8 de Noviembre de 1895, el diagnóstico médico se realizaba por el interrogatorio al paciente, por la palpación y por la auscultación. Fue tal la magnitud del descubrimiento que a los pocos meses del anuncio, ya se realizaban en el mundo exámenes radiográficos con fines médicos, y se había inventado y popularizado la fluoroscopia³⁷.

³⁷ La fluoroscopia es una técnica de imagen usada en medicina para obtener imágenes en tiempo real de las estructuras internas de los pacientes mediante el uso de un fluoroscopio. En su forma más simple, el fluoroscopio consiste en una fuente de rayos x y una pantalla fluorescente entre las que se sitúa el paciente.

Esta especialidad tuvo un gran impulso en las décadas posteriores. Además de los huesos, se pudieron ver, utilizando sustancias de contraste, otras estructuras internas como el tubo digestivo, el sistema urinario, los vasos sanguíneos, etc. De este modo, cada vez fue más preciso el diagnóstico de las enfermedades.

1.1.4 Riesgos de los rayos x:

Los rayos x contienen riesgos para la salud de las personas. El daño que éstos causen en la salud depende de la intensidad con que sean usados. Si se aplica una dosis es baja no llegan a causar daños, pero, si en cambio, se está expuesto a dosis muy altas puede llegar a causar daños severos que pueden ser incluso mortales.

En grandes cantidades puede causar quemaduras en distintos lugares del cuerpo, pérdida de cabello, defectos de nacimiento, cáncer, daños mentales y en el peor de los casos la muerte.

La manifestación de efectos como quemaduras de la piel, caída del cabello, esterilidad, náuseas y cataratas, requiere que se exponga a una dosis mínima (la dosis umbral). Si se aumenta la dosis por encima de la dosis umbral el efecto es más grave. En grupos de personas expuestas a dosis bajas de radiación se ha observado un aumento de la presión psicológica. También se ha documentado alteración de las facultades mentales (síndrome del sistema nervioso central) en personas expuestas a miles de rads de radiación ionizante.

1.2.1 ¿Qué es una radiografía?

La radiografía es una técnica exploratoria que consiste en someter un cuerpo o un objeto a la acción de los rayos x para obtener una imagen sobre una placa fotográfica.³⁸ Los métodos modernos permiten que la imagen sea obtenida también de forma digital en una base de datos.

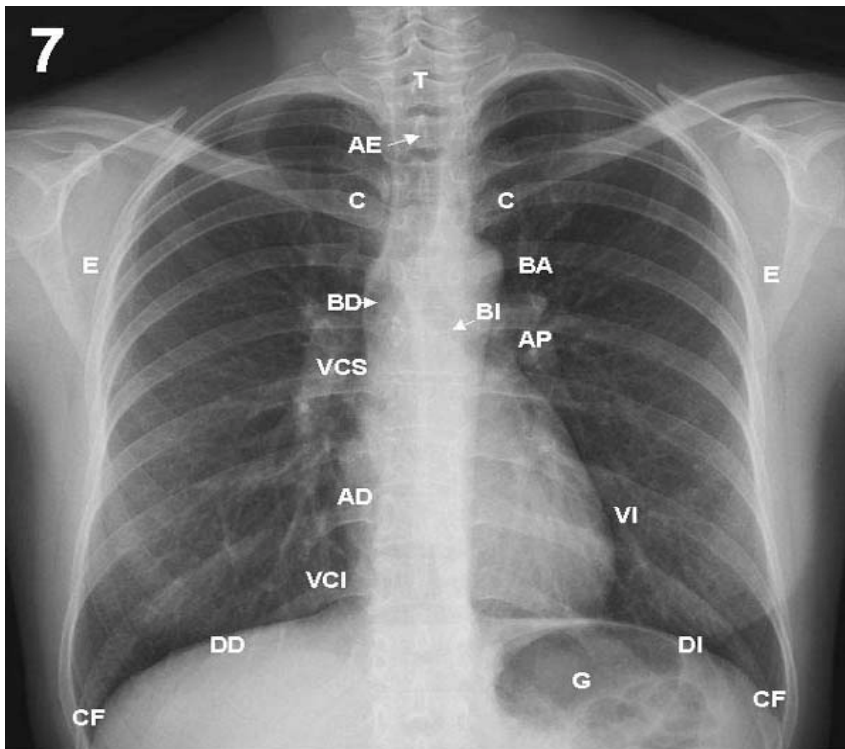
La imagen se obtiene al exponer al receptor de imagen radiográfica a una fuente de (radiación) de alta energía, comúnmente rayos x o radiación gamma procedente de isótopos radiactivos. Al interponer un objeto entre la fuente de radiación y el receptor, las partes más densas aparecen con diferentes tonos dentro de una escala de grises, en función inversa a la densidad del objeto. Por ejemplo, si la radiación incide directamente sobre el receptor, se registra un tono negro.

1.2.2 Tipos de radiografía:

Existen muchas clases de radiografías según la parte del cuerpo que se estudió, una muy común es la radiografía de tórax; este estudio no invasivo permite captar la imagen del corazón, los pulmones, las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y la columna vertebral del paciente. Otro recurso desarrollado con frecuencia es la radiografía intrabucal, un estudio que le permite a los odontólogos establecer diagnósticos dentarios y peridentarios, así como también sirve para observar detalles del macizo maxilofacial. De no llevarse a cabo en el interior de la boca pero registrar la misma zona, se la denomina radiografía extrabucal y, en función de sus características y el área que retrata, se la puede definir como extrabucal frontal, lateral o digital. Claro que, más allá de las mencionadas, hay otros tipos de radiografías que se suelen indicar como la de cráneo, cadera, hombros, entre otras.

³⁸ https://www.google.com.ar/?gfe_rd=cr&ei=it4VVdmML6TX8gfAl4HYCQ#q=radiografia+definicion

Se muestra a continuación una radiografía de los huesos del tórax:



1.3.1 ¿Qué es una ecografía?

La ecografía o ultrasonido aprovecha las ondas sonoras de alta frecuencia para observar órganos y estructuras dentro del cuerpo.³⁹ Los profesionales de la salud lo utilizan para ver el corazón, los vasos sanguíneos, los riñones, el hígado y otros órganos. También se utiliza para observar el feto durante el embarazo.

Para obtener este tipo de estudio se utiliza un dispositivo llamado transductor (un pequeño instrumento similar a un micrófono), que emite ondas de ultrasonidos. Estas ondas de alta frecuencia se transmiten hacia el área del cuerpo bajo estudio, y se recibe su eco. El transductor recoge el eco de las ondas sonoras y una computadora convierte este eco en una imagen que aparece en la pantalla.

Al someterse a un examen de ecografía, el paciente se acuesta bajo una mesa y el médico mueve el transductor sobre la piel que se encuentra sobre la parte del cuerpo a examinar. Antes es preciso colocar un gel sobre la piel para la correcta transmisión de los ultrasonidos.

1.3.2 Tipos de ecografía:

_Ecografía abdominal: se utiliza para detectar tumores en el hígado, vesícula biliar, páncreas y hasta en el interior del abdomen.

_Ecografía de mama: se utiliza para diferenciar nódulos o tumores que pueden ser palpables o aparecer en la mamografía. Su principal objetivo es detectar si el tumor es de tipo sólido o líquido para determinar su benignidad.

³⁹<http://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/querymeta?v%3Aproject=medlineplusspanish&v%3Asource=s=medlineplus-spanish-bundle&query=ecografia>

Ecografía transrectal: consiste en la introducción de una sonda por el recto que emite ondas de ultrasonido que producen ecos al chocar con la próstata. Estos ecos son captados de nuevo por la sonda y procesados por una computadora para reproducir la imagen de la próstata en una pantalla de video. El paciente puede notar algo de presión con esta prueba cuando la sonda se introduce en el recto. Este procedimiento dura sólo algunos minutos y se realiza ambulatoriamente. La ecografía transrectal es el método más usado para practicar una biopsia. Los tumores de próstata y el tejido prostático normal a menudo reflejan ondas de sonido diferentes, por eso se utiliza la ecografía transrectal para guiar la aguja de biopsia hacia el área exacta de la próstata donde se localiza el tumor.

Ecografía de embarazo: es un examen imagenológico que utiliza ondas sonoras para ver cómo se está desarrollando el bebé en el útero. También se emplea para inspeccionar los órganos pélvicos de la mujer durante el embarazo.

Se muestra a continuación una ecografía de embarazo:



1.4.1 ¿Qué es una mamografía?

Una mamografía es un tipo especial de radiografía de las mamas.⁴⁰ Consiste en una exploración diagnóstica de imagen por rayos x de la glándula mamaria, mediante aparatos denominados mamógrafos, (en dosis de alrededor de 0,7 mSv).⁴¹ Estos aparatos disponen de tubos de emisión de rayos x especialmente adaptados para conseguir la mayor resolución posible en la visualización de las estructuras fibroepiteliales internas de la glándula mamaria.

Es un estudio cuyo objetivo es el análisis de la forma, consistencia y componentes de las mamas de una mujer en busca de algún tipo de anomalías que puedan dar cuenta de determinada afección de salud, especialmente de aquellas que puedan derivar eventualmente en diferentes tipos de cáncer. La mamografía es un estudio muy simple y bastante accesible con muchos otros análisis clínicos ya que se busca de este modo

⁴⁰<http://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/querymeta?v%3Aproject=medlineplusspanish&v%3Asource=s=medlineplus-spanish-bundle&query=mamografia>

⁴¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Mamograf%C3%ADa>

acercarlo a la mayor cantidad de mujeres posibles de modo que se pueda prevenir el cáncer de mama, una de las principales formas de cáncer en el mundo.

Las mamografías son rápidas y fáciles de hacer. El paciente se pone de pie delante de un aparato de rayos x. La persona que hace el estudio coloca la mama entre dos placas plásticas. Las superficies presionan la mama haciéndola más plana. Esto puede resultar incómodo, pero ayuda a obtener una imagen clara. Se toma una radiografía de cada mama.

Se muestra a continuación una mamografía:



Capítulo 2: Planificación estratégica de la organización

2.1 Introducción:

En el presente capítulo se desarrolla la planificación estratégica de la organización en la cual se aplica el proyecto de inversión; para lograr que la actividad que realice la misma esté orientada al logro de objetivos y pueda encontrar el camino a seguir para triunfar en un mercado que es cada día más competitivo.

2.2 Planificación estratégica:

Planificación es el proceso que comprende la definición de los objetivos de la organización, la determinación de una estrategia general para alcanzarlos, y el desarrollo de una jerarquía completa de planes para integrar y coordinar las actividades.⁴²

2.2.2 Misión:

La misión de cualquier organización es el propósito que persigue la misma.⁴³ Responde a la siguiente pregunta, ¿Cuál es la razón por la que estamos en este negocio?

Misión de la futura empresa: *Brindar un servicio que satisfaga las necesidades de nuestros clientes desarrollando el mayor grado de calidad posible, a través de la excelencia en la formación de nuestros profesionales y técnicos.*

Un concepto más amplio de la misión de una organización abarca también las decisiones de definir el alcance del negocio (dónde competir) y desarrollar las competencias únicas asociadas al negocio (cómo competir).⁴⁴

La selección del alcance apropiado del negocio implica la selección de los clientes y competidores adecuados. Lo cual significa definir el campo competitivo en el que opera el negocio.

En primer lugar definimos el alcance del servicio, en el cual definimos todos los servicios que el negocio va a proporcionar a los clientes. En el caso bajo análisis el alcance actual del servicio consiste en: radiografía, mamografía y ecografía. A futuro se podrían brindar nuevos servicios como: resonancia magnética, tomografía computada helicoidal y multicorte, densitometría ósea, entre otros.

En cuanto al alcance del mercado, consiste en identificar con exactitud a los consumidores y clientes que utilizarán el servicio que brindará el negocio. El alcance actual consiste en atender a los afiliados a las obras sociales prepagas y a los afiliados a las ART. En cuanto al alcance a futuro; se podrían incorporar clientes particulares que no cuentan con obra social o ART. Se eligió este alcance de mercado para que la empresa goce de una buena situación financiera, ya que las obras sociales prepagas y las

⁴² Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁴³ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁴⁴ Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

ART pagan el servicio a los pocos meses y no tienen retrasos en el pago, en cambio las obras sociales financiadas por el Estado, como Pami y Apros, demoran más meses en abonar y es muy común que no cumplan con la fecha pactada, perjudicando la situación financiera de la empresa.

En el alcance geográfico del negocio se confecciona una lista completa de las ubicaciones geográficas. En el caso bajo estudio, el alcance geográfico actual será principalmente la Ciudad de Córdoba y localidades cercanas como Villa Allende, Unquillo, Río Ceballos, Saldán, entre otros. A futuro se van a incorporar otras localidades del interior de la provincia y otras provincias del interior del país.

Las competencias únicas son las capacidades que destacan al negocio de una empresa de otros competidores. Son capacidades que le brindan al negocio una ventaja única y sostenible sobre los competidores.⁴⁵

En el caso bajo estudio se considera que la principal competencia que destaque a la organización va a ser sus recursos humanos, que estarán motivados y que tendrán experiencia y gran capacidad técnica para brindar un servicio que cumpla con los requerimientos de los clientes. El negocio también contará con tecnología de última generación que le permitirá brindar un servicio de alta calidad donde los estudios que se produzcan tengan una excelente definición para facilitar la labor de los médicos.

2.2.3 Visión:

La visión define y describe la situación futura que desea tener la empresa, su propósito es guiar, controlar y alentar a la organización en su conjunto para alcanzar el estado deseable de la organización.⁴⁶ Responde a la siguiente pregunta, ¿Qué queremos que sea la organización en los próximos años?

Visión de la futura empresa: *Ser una empresa en constante crecimiento, gracias a la satisfacción de nuestros clientes con la calidad del servicio prestado, de esta forma poder brindar oportunidades de desarrollo a nuestros colaboradores y lograr una rentabilidad sostenida a través del tiempo.*

2.2.4 Valores:

Los valores de una empresa definen el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión de la organización. Constituyen la filosofía institucional y el soporte de la cultura organizacional.⁴⁷ Los valores que tendrá la futura empresa son los siguientes:

- _ Responsabilidad social.*
- _ Respeto por la persona.*
- _ Orientación al cliente.*
- _ Trabajo en equipo.*

⁴⁵ Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

⁴⁶ Fuente: http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm

⁴⁷ Fuente: http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm

2.2.5 Objetivos:

Los objetivos son los resultados deseados para individuos, grupos, u organizaciones enteras.⁴⁸ A continuación mencionamos los objetivos esperados de la futura organización a desarrollar:

_Ser en el largo plazo una de las empresas de salud más rentable de la Ciudad de Córdoba.

_Incrementar las ventas constantemente para poder sobrevivir y crecer.

_Convertirnos en una empresa reconocida por la excelencia en la prestación del servicio.

_Lograr una mayor participación en el mercado en el transcurso del tiempo.

2.2.6 Evaluación externa:

El ambiente en el cual se desenvuelve una organización está compuesto por las distintas instituciones o fuerzas que están fuera de la organización y que pueden afectar el rendimiento.⁴⁹

2.2.6.1 Ambiente específico:

El ambiente específico es la parte del ambiente que resulta directamente necesario para que la organización alcance sus metas.⁵⁰ El mismo es único para cada organización, en el caso bajo estudio se integrará de los siguientes factores: los proveedores, los clientes, el gobierno y los competidores.

_Proveedores: El servicio de rayos deberá contar con proveedores para los insumos y para el equipamiento médico. En las compras de los equipos médicos va a resultar crucial realizar una correcta selección del proveedor a contratar, teniendo en cuenta los distintos aspectos (financiación, servicio de posventa, precio calidad, entre otros), ya que implican una importante inversión para la empresa, y contribuyen de forma central a la prestación del servicio.

La organización va a utilizar equipamiento de última generación con el fin de que las imágenes que se obtengan tengan una muy buena definición. El servicio de mantenimiento estará a cargo de la misma empresa proveedora del equipamiento, y será fundamental su labor para facilitar el trabajo de los técnicos y los médicos. Para ello cuenta con un servicio técnico instalado en la Ciudad de Córdoba, lo cual permite una rápida atención en caso de surgir algún inconveniente con los equipos. La forma de pago de los mismos será de contado, para aprovechar el descuento del precio final de los mismos.

_Clientes: Atenderá a los afiliados de las obras sociales prepagas y de las ART, lo cual le permitirá tener una situación económica financiera adecuada y lograr un crecimiento sostenido.

_Gobierno: El servicio de Diagnóstico por Imágenes deberá cumplir con todas las normas y leyes en lo que respecta al área de la salud pública. Como describiremos en el transcurso del desarrollo, el servicio de diagnóstico por imágenes tiene más exigencias

⁴⁸ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁴⁹ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁵⁰ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

legales que otros servicios de la salud, debido a los daños que le pueden ocasionar a la salud de los empleados y clientes el estar expuestos a radiaciones.

Se deberá cumplir con todas las obligaciones tributarias, sin recibir ningún tipo de subsidio ni exención ni desgravación impositiva de ningún tipo por parte del gobierno.

_Competencia: En el barrio en el cual se va a localizar la empresa tendrá como competencia principalmente a servicios de diagnóstico por imágenes de la clínica Reina Fabiola y el Hospital Italiano. En la ciudad de Córdoba los principales competidores serán los centros de diagnósticos monovalentes, como: Oulton, Conci Carpinella, Di Rienzo, entre otros. También competirá con los servicios de diagnósticos de los principales hospitales de la Ciudad de Córdoba, como el Hospital Privado y el Sanatorio Allende, entre otros.

2.2.6.2 Ambiente general:

El mismo incluye todo lo que está fuera de la organización, por ejemplo, factores económicos, condiciones políticas, influencias socioculturales, cuestiones de globalización y factores tecnológicos. Abarca las condiciones que pueden afectar a la organización, pero cuya importancia no se aprecia con claridad⁵¹. En el caso bajo estudio el ambiente general se compone de los siguientes factores:

_Económico y político: El área de la salud en nuestro país, es un área en la cual se convive en un medio económico de permanente crisis, a causa de los problemas de financiamiento de los servicios de salud en el sector público.

A pesar del crecimiento económico del país en los últimos años, todavía se mantiene en el país decretada la emergencia sanitaria.

El 80% de las prestaciones se financian a través del sector público (Pami, obras sociales provinciales), por lo cual hay permanentes problemas de financiamiento.

En el marco de este contexto, la empresa va a enfocar en la cartera de clientes con prepagas de primera línea de nivel nacional y las ART (Aseguradoras de Riesgo de Trabajo), lo cual le permitirá tener una buena situación económica financiera.

_Tecnológico: Este aspecto es de central importancia en el área que vamos a estudiar, ya que para mantenerse en el mercado y para poder competir en este sector es imprescindible contar con equipamiento que funcione adecuadamente y con los últimos avances tecnológicos para poder brindar el mejor servicio posible.

_Social: El servicio a brindar tendrá un alto grado de aceptación por parte de la comunidad, que se encuentra en un gran desarrollo demográfico. Esto será posible gracias al trabajo en conjunto de los colaboradores de las distintas áreas y niveles jerárquicos de la empresa, a través de los cuales se obtendrá un alto grado de calidad en la prestación del servicio y se logrará que la empresa tenga una buena imagen en la sociedad.

2.2.6.3 Análisis competitivo de la industria:

Una industria o sector económico puede definirse como un grupo de firmas que ofrecen productos o servicios que son sustitutos cercanos unos de otros⁵². La pregunta pertinente es: ¿Cuáles son los productos que un individuo que trata de satisfacer cierta necesidad está dispuesto a tomar en consideración en su decisión de compra? La

⁵¹ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁵² Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

respuesta es: todos los productos que, a los ojos del individuo, cumplen aproximadamente la misma función.

El análisis competitivo de la industria es un proceso ordenado que intenta captar los factores estructurales que definen las perspectivas de rentabilidad de una industria en el largo plazo, así como identificar y caracterizar la conducta de los competidores más significativos⁵³.

Existen cuatro metodologías básicas para llevar a cabo dicho análisis, en este trabajo se estudiarán dos de ellas: el modelo de las cinco fuerzas de Porter para el análisis estructural de la industria y el análisis de grupos estratégicos.

2.2.6.3.1 El modelo de las cinco fuerzas:

Este modelo postula que existen cinco fuerzas que conforman típicamente la estructura de la industria: la intensidad de la rivalidad entre los competidores, la amenaza de nuevos entrantes, la amenaza de sustitutos, el poder de negociación de los compradores y el poder de negociación de los proveedores. Estas cinco fuerzas limitan precios, costos y requerimientos de inversión, que son los factores básicos que explican las perspectivas de rentabilidad a largo plazo y el atractivo de la industria. A continuación, se realiza una descripción de cada una de las fuerzas y se muestra un cuadro que permite visualizar el análisis realizado de manera gráfica.

2.2.6.3.1.2 Intensidad de la rivalidad de los competidores de la industria:

Los principales factores que afectan la rivalidad entre los competidores son: el crecimiento de la industria, porcentaje del costo fijo respecto del valor agregado total del negocio, el grado de diferenciación del producto y la concentración y equilibrio entre los competidores.

En el proyecto que se analiza la industria se encuentra en constante crecimiento con niveles de demanda que estimulan un crecimiento rentable y la inversión de las empresas que compiten en el sector. Sin embargo, existe un alto porcentaje de costo fijo en el valor agregado del negocio debido a los sueldos y cargas sociales que hay que abonar a los empleados y gerentes mensualmente y a los costos fijos de mantenimiento del equipamiento médico.

El servicio a brindar es un servicio que permite un alto grado de diferenciación a través de la calidad. Ésta se logra a través de la aplicación de tecnología de última generación y un alto nivel de capacitación de los recursos humanos con los que contará la empresa.

En cuanto a la concentración y equilibrio del sector, es una industria que cuenta con un importante número de competidores.

Otros factores de importancia que afectan la rivalidad entre los competidores son los costos de cambio; cuanto mayor facilidad tengan los clientes para cambiar de productos en una industria dada, mayor será la intensidad de la rivalidad, y las barreras de salida; cuando existe una barrera de salida alta contribuye al deterioro del atractivo de la industria. En la industria que se está analizando, los clientes no tienen mucha facilidad de cambio debido a que sus obras sociales o ART en las que están afiliados no le cubren todos los centros de diagnóstico por imágenes sino sólo a uno o dos centros de diagnóstico. En cuanto a las barreras de salida, son altas debido a que existen equipos de

⁵³ Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

diagnóstico que son muy costosos y en caso de que cierre una empresa son difíciles de vender a un precio conveniente, sino a un precio muy bajo.

Rivalidad entre competidores (actual)		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Nº de competidores	Importante						Bajo
Crecimiento relativo de la industria	Lento						Rápido
Costo fijo	Alto						Bajo
Diversidad de competidores	Alta						Baja
Características del servicio	Genérico						Especial

Rivalidad entre competidores (futuro)		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Nº de competidores	Importante						Bajo
Crecimiento relativo de la industria	Lento						Rápido
Costo fijo	Alto						Bajo
Diversidad de competidores	Alta						Baja
Características del servicio	Genérico						Especial

Barreras de Salida (actual)		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Especialización de activos	Alta						Baja
Costo de salida por una vez	Alto						Bajo
Barreras emocionales	Altas						Bajas

Barreras de Salida (futuro)		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Especialización de activos	Alta						Baja
Costo de salida por una vez	Alto						Bajo
Barreras emocionales	Altas						Bajas

2.2.6.3.1.3 Amenaza de nuevos entrantes:

Resulta de gran importancia estudiar los posibles e inevitables nuevos participantes que tendrá la industria bajo análisis y los factores que afectan las barreras de entrada. Éstos incluyen economías de escala, la diferenciación del producto, la intensidad de los requerimientos de capital, el acceso a la última tecnología, los efectos del aprendizaje, la identidad de marca y los costos de cambio.

En la industria bajo análisis las barreras de entrada son altas principalmente debido a la identificación que tienen los clientes con los centros de diagnóstico, lo cual le va a resultar difícil a la empresa ingresar al mercado, pero cuando ingrese va a adquirir una muy buena posición competitiva. También son fundamentales las economías de escala y

los efectos del aprendizaje a lograr en la puesta en práctica del servicio para estar a la altura de sus competidores. Será clave además contar con el capital necesario para invertir en el equipamiento médico de última tecnología.

Una vez que la empresa ingrese a la industria va a poder lograr altos niveles de rentabilidad.

Barreras de entrada (actual)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Economías de escala	Pequeñas						Grandes
Diferenciación del producto	Escasa						Importante
Identificación de la marca	Baja						Alta
Costo de cambio	Bajo						Alto
Requerimientos de capital	Bajos						Altos
Acceso a la última tecnología	Amplio						Restringido
Efecto de la experiencia	Sin importancia						muy importante

Barreras de entrada (futuro)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Economías de escala	Pequeñas						Grandes
Diferenciación del producto	Escasa						Importante
Identificación de la marca	Baja						Alta
Costo de cambio	Bajo						Alto
Requerimientos de capital	Bajos						Altos
Acceso a la última tecnología	Amplio						Restringido
Efecto de la experiencia	Sin importancia						muy importante

2.2.6.3.1.4 Amenaza de los sustitutos:

Las empresas que ofrecen productos sustitutos son quienes pueden o bien o bien reemplazar los productos y servicios de la industria o presentar una alternativa para satisfacer la demanda. Los factores que afectan la amenaza de sustitución son: la disponibilidad de sustitutos cercanos, el costo de cambio del usuario, la agresividad de los productores de sustitutos, y las compensaciones precio-valor entre los productos originales y sus sustitutos.

En la industria bajo análisis no existe ningún otro servicio que pueda sustituir al servicio brindado.

Disponibilidad de sustitutos (actual)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Disponibilidad de sustitutos cercanos	Importante						Escasa
Costos de cambio del usuario	Bajos						Altos
Rentabilidad y agresividad del productor de sustitutos	Altas						Bajas

Disponibilidad de sustitutos (futuro)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Disponibilidad de sustitutos cercanos	Importante						Escasa
Costos de cambio del usuario	Bajos						Altos
Rentabilidad y agresividad del productor de sustitutos	Altas						Bajas

2.2.6.3.1.5 Poder de negociación de los proveedores:

El poder de negociación de los proveedores en esta industria afecta principalmente a la compra de equipamiento médico, ya que consisten en un muy reducido número de proveedores con un alto poder de fijación de precios. Son pocas firmas las que tienen en su poder el desarrollo científico y tecnológico a nivel mundial, por lo cual realizan acuerdos entre ellos para que no bajen los precios de sus productos. No posible la integración hacia atrás por parte de la empresa bajo estudio como tampoco es posible la integración de los proveedores hacia delante. Sin embargo, son bajos los costos de cambio de los productos de los proveedores, lo cual permite realizar algunas negociaciones para obtener mejores precios.

Poder de los proveedores (actual)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Nº de proveedores importantes	Escasos						Muchos
Disponibilidad de sustitutos para los productos de los proveedores	Baja						Alta
Costos de diferenciación o cambio de los productos de los proveedores	Alto						Bajo
Amenazas de los proveedores de integración hacia delante	Altas						Bajas
Amenaza de la industria de integración hacia atrás	Baja						Alta
Contribución de los proveedores a la calidad del servicio	Alta						Baja

Poder de los proveedores (futuro)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Nº de proveedores importantes	Escasos						Muchos
Disponibilidad de sustitutos para los productos de los proveedores	Baja						Alta
Costos de diferenciación o cambio de los productos de los proveedores	Alto						Bajo
Amenazas de los proveedores de integración hacia delante	Altas						Bajas
Amenaza de la industria de integración hacia atrás	Baja						Alta
Contribución de los proveedores a la calidad del servicio	Alta						Baja

2.2.6.3.1.6 Poder de negociación de los compradores:

Lo constituyen los principales financiadores de la actividad (obras sociales prepagas, seguros de salud) que tienen un importantes poder de negociación en cuanto fijación de los aranceles por las prestaciones que se realizan.

Poder de los compradores (actual)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Nº de compradores importantes	Escasos						Muchos
Disponibilidad de sustitutos para los productos de la industria	Alta						Baja
Costo de cambio del comprador	Bajo						Alto
Amenazas de los compradores de integración hacia atrás	Altas						Bajas
Amenaza de la industria de integración hacia delante	Baja						Alta

Poder de los compradores (futuro)		Muy poco	Poco			Muy	
		atractivo	atractivo	Neutro	Atractivo	atractivo	
Nº de compradores importantes	Escasos						Muchos
Disponibilidad de sustitutos para los productos de la industria	Alta						Baja
Costo de cambio del comprador	Bajo						Alto
Amenazas de los compradores de integración hacia atrás	Altas						Bajas
Amenaza de la industria de integración hacia delante	Baja						Alta

2.2.6.3.1.7 Acciones gubernamentales:

Esta fuerza se agrega a este análisis por el grado de importancia que pueden tener las medidas que tome el gobierno en lo que respecta al área de salud, más específicamente en el sector del servicio de diagnóstico por imágenes. Como se afirmó precedentemente, se deberán cumplir con todas las exigencias legales que establezca el gobierno, así como abonar todos los impuestos.

Acciones gubernamentales (actual)		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Protección de la industria	Desfavorable						Favorable
Regulación de la industria	Desfavorable						Favorable
Coherencia de las políticas	Baja						Alta
Asistencia proporcionada a los competidores	Sustancial						Ninguna

Acciones gubernamentales (Futuro)		Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	
Protección de la industria	Desfavorable						Favorable
Regulación de la industria	Desfavorable						Favorable
Coherencia de las políticas	Baja						Alta
Asistencia proporcionada a los competidores	Sustancial						Ninguna

2.2.6.3.1.8 Resumen del atractivo de los factores:

- _ Intensidad de la rivalidad de los competidores de la industria: Neutro.
- _ Amenaza de nuevos entrantes: Muy atractivo.
- _ Amenaza de los sustitutos: Muy atractivo.
- _ Poder de negociación de los proveedores: Poco atractivo.
- _ Poder de negociación de los compradores: Neutro.
- _ Acciones gubernamentales: Neutro.

2.2.6.3.1.9 Evaluación general del atractivo de la industria:

Luego de analizar los distintos factores, se puede decir que esta industria medianamente atractiva, ya que si bien tiene un gran crecimiento, altas barreras de entrada, y no existen productos sustitutos, existen altas barreras de salida y un alto poder de negociación los proveedores y compradores.

2.2.6.3.1.9.1 Identificación de oportunidades y amenazas:

Después de haber analizado el ambiente y la industria en los cuales se va a desenvolver la empresa, se debe evaluar lo descubierto en términos de oportunidades que ésta puede aprovechar y las amenazas que enfrentará.

Las oportunidades son factores ambientales externos positivos y las amenazas son factores negativos.⁵⁴

2.2.6.3.1.9.1.1 Las oportunidades que debe aprovechar la empresa:

- _El crecimiento demográfico de la zona donde se va a instalar la empresa.
- _El crecimiento actual y pronosticado a futuro de la industria donde se va a desenvolver.
- _La capacidad limitada de los competidores para satisfacer a los clientes a causa del aumento creciente en la demanda.
- _No hay productos sustitutos.
- _Altas barreras de entrada.

2.2.6.3.1.9.1.2 Las amenazas que va a afrontar:

- _Desarrollo tecnológico y crecimiento económico de los competidores, ya que los principales centros cuentan con un buen equipamiento médico y con amplios márgenes de ingresos, lo cual les va a permitir realizar futuras inversiones y ampliar sus prestaciones.
- _Exigencias legales e impositivas: Como se mencionó precedentemente, la empresa no contará con ningún tipo de beneficio impositivo, debiendo cumplir con todas sus obligaciones legales e impositivas.
- _Desconfianza o temor de los futuros clientes a ser atendidos por una nueva empresa: Como toda empresa que inicia sus actividades, va a tener dificultades en para competir y lograr aceptación y reconocimiento en la sociedad, para ello se deberá lograr el compromiso de los colaboradores para trabajar duro en todas las áreas de la empresa.
- _Incertidumbre acerca de la situación política y económica a futuro: Como es conocido en nuestro país se suelen presentar reiteradamente ciertos inconvenientes, como recesión económica, inflación en los momentos de crecimiento económico, lo cual genera cierta incertidumbre para llevar a cabo una inversión.
- _Alto poder de negociación de los proveedores y compradores.

2.2.6.3.2 Análisis de grupos estratégicos:

El análisis de la industria que se llevó a cabo considera a todas las empresas participantes en un grupo único, suponiendo que comparten algunas características por el hecho de pertenecer a la misma industria. Para comprender más a fondo las cualidades estructurales de la industria, debemos realizar un segundo nivel de análisis, donde reconocemos que no todas las industrias no son homogéneas. Para obtener un conocimiento más profundo de las formas de competencia, debemos identificar los grupos estratégicos. Estos grupos corresponden a las agregaciones de las empresas que incluyen en un único conjunto aquellos competidores que siguen una estrategia común o similar conforme a dimensiones bien definidas.⁵⁵ Los grupos reúnen las empresas que son relativamente homogéneas en función de la forma en que compiten.

Existen muchas dimensiones para poder identificar las diferencias en las estrategias empresariales en una industria: especialización, identificación de marca, un enfoque de

⁵⁴ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁵⁵ Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

comercialización “presión hacia vs desde el mercado”, selección del canal, calidad del producto, liderazgo tecnológico, integración vertical, posición en costos, servicio, política de precios, ventaja financiera y operativa, relación con la casa matriz, y relación con el gobierno local y anfitrión.

El concepto de barreras de entrada, aplicable a la industria en su conjunto, es reemplazado por el de barreras de movilidad, que captan la dificultad experimentada por un grupo estratégico dentro de una industria cuando intenta penetrar en un grupo estratégico adyacente.

Para identificar los grupos estratégicos dentro de la industria bajo análisis se estudiarán dos dimensiones: liderazgo del producto y nivel de complejidad de las prestaciones.

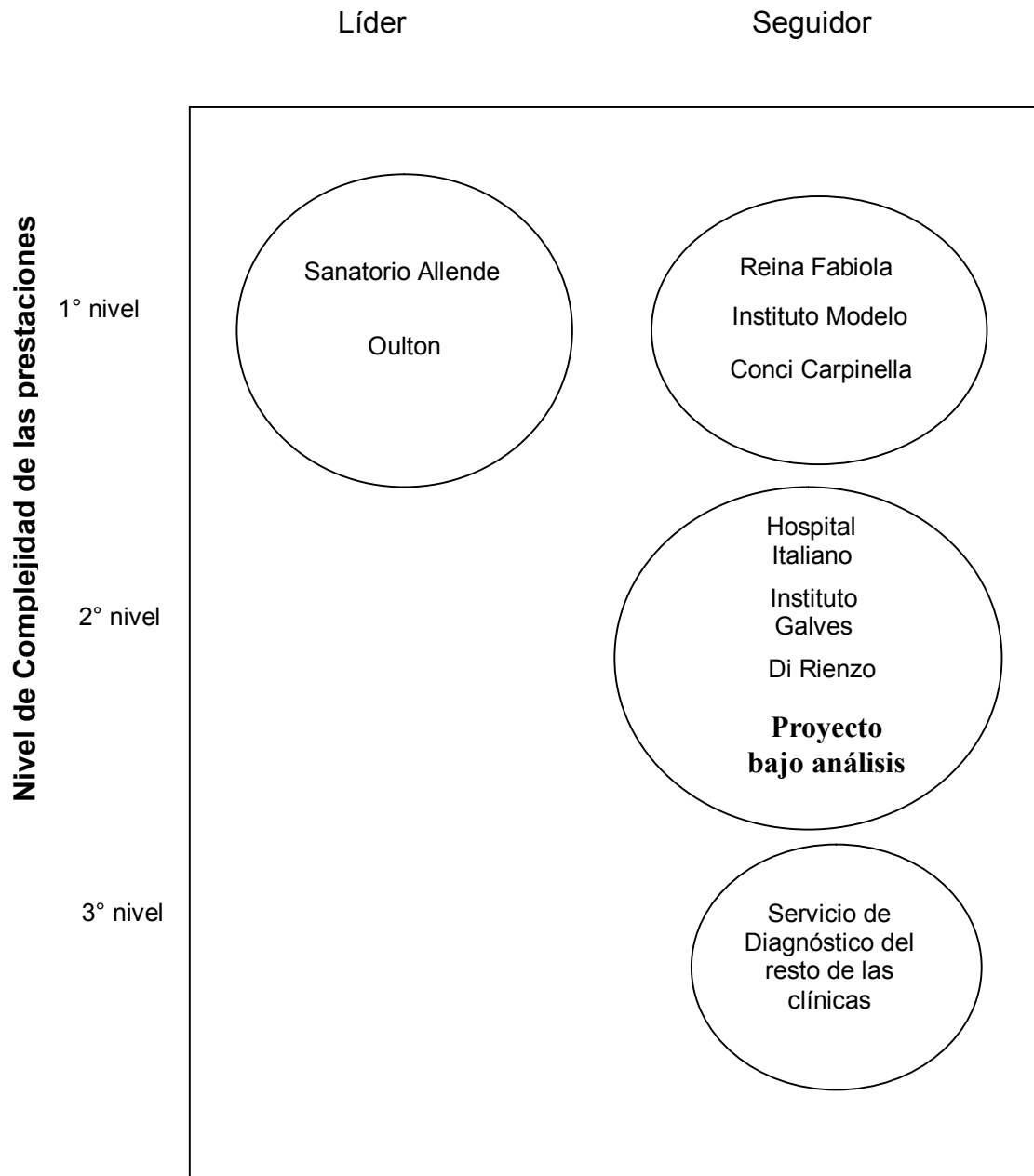
Una eficaz herramienta para guiar la separación de los grupos estratégicos de la industria, es el mapa estratégico. Éste consiste en una representación gráfica de dos dimensiones que ayuda a explicar las diferentes estrategias de las empresas. A continuación se muestra un mapa estratégico de la industria bajo análisis. Las dimensiones que se utilizarán para agrupar las empresas de la industria en grupos estratégicos son:

_Liderazgo del servicio: existen dos grandes empresas que son líderes en la prestación del Servicio de Diagnóstico por Imágenes en la Ciudad de Córdoba; el Instituto Oulton y el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Allende. Ambas empresas son grandes innovadoras, brindan un servicio de un alto grado de calidad y captan a la mayor cantidad de clientes del mercado. Las demás empresas son seguidoras.

_Nivel de complejidad de las prestaciones: en el nivel más bajo (tercer nivel) se realiza solamente radiografía general, en el nivel medio se realizan, además de radiografía general, ecografía general, estudios contrastados y mamografía, y en el nivel más alto (tercer nivel), se realizan las prácticas de los niveles inferiores y además, resonancia nuclear magnética, tomografía computada, eco doppler e intervencionismo (punciones, biopsia, entre otros).

El proyecto bajo análisis se encontrará al iniciar sus actividades en el segundo nivel de la complejidad de las prestaciones y será seguidor de los líderes del mercado. Cuando acumule experiencia y adquiera prestigio incrementará su cuota de mercado e incorporará nuevas prestaciones de mayor complejidad.

Liderazgo del Servicio



2.2.7 Evaluación interna:

El análisis interno provee información importante sobre los activos, habilidades y actividades de trabajo de la organización. Permite establecer cuáles son las competencias distintivas de la misma. Estas son las principales habilidades, capacidades y recursos que generan valor y constituyen sus armas competitivas.⁵⁶

⁵⁶ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

Para examinar de manera sistemática las formas que tiene un negocio de lograr una ventaja competitiva sostenible, no es posible observar las actividades de la empresa en su conjunto. Por el contrario, es necesario desagregar una unidad de negocios en etapas estratégicamente pertinentes a fin de tomar plenamente en cuenta todas las tareas que son llevadas a cabo para agregar valor.⁵⁷ Dichas tareas incluyen: el desarrollo y diseño del producto, la producción, la distribución, la comercialización, las ventas, los servicios y las numerosas formas de apoyo requeridas para lograr el funcionamiento fluido de un negocio. Un marco valioso para conseguir este objetivo es la cadena de valor, de la cual surgen numerosas alternativas para lograr ventajas competitivas que han sido exploradas en profundidad por Porter.

Las tareas realizadas por una organización de negocios pueden ser clasificadas en nueve categorías diferentes. Cinco de ellas son las llamadas actividades primarias y las otras cuatro se denominan actividades de apoyo.

Las actividades primarias están relacionadas con el movimiento físico de las materias primas y productos terminados, la producción de bienes y servicios, así como la comercialización, las ventas y los servicios de post-venta de los productos de la empresa. Las actividades de apoyo, tal como lo indica su nombre, tienen el papel esencial de proporcionar apoyo a las actividades primarias entre sí. Están compuestas por la infraestructura gerencial de la empresa –que incluye todos los procesos y sistemas para asegurar la coordinación y responsabilidad adecuadas-, la gestión de los recursos humanos, el desarrollo de tecnología, y las adquisiciones. A continuación, se desarrolla una breve descripción de las actividades de la cadena de valor tomada de los autores Arnoldo, Hax y Nicolas Majluf en su libro “Estrategia para el Liderazgo Competitivo”:

2.2.7.1 Actividades primarias:

_Logística de entrada: Recepción, almacenamiento, manejo de materiales, depósito, control de inventario, programación de vehículos y devolución a proveedores.

_Operaciones: Transformación de insumos en productos finales (por ejemplo, operaciones con maquinaria, embalaje, montaje, mantenimiento de equipo, control de calidad, impresión y manejo de las instalaciones).

_Logística de salida: Distribución del producto terminado (por ejemplo, depósito de bienes terminados, manejo del material, operación de vehículos de despacho, procesamiento de pedidos, y programación.)

_Comercialización y ventas: Inducir y facilitar a los compradores la adquisición del producto (por ejemplo, la publicidad, el personal de ventas, las cotizaciones, la selección con el canal, y la fijación de precios).

_Servicio de post-venta: Mantener o mejorar el valor del producto después de la venta (por ejemplo, la instalación, reparación, capacitación, el suministro de repuestos, y el ajuste del producto).

2.2.7.2 Actividades de apoyo:

_Adquisiciones: La compra de materias primas, suministros y otros artículos de consumo y bienes.

_Desarrollo de la tecnología: “Know-how”, procedimientos, e insumos tecnológicos necesarios en toda actividad de la cadena de valor.

⁵⁷ Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.

_Gestión de recursos humanos: Selección, promoción y colocación; evaluación; recompensas; desarrollo ejecutivo; y las relaciones sindicato/empresa.

_Infraestructura gerencial: Gestión general, planificación, finanzas, contabilidad, asuntos legales, gubernamentales y gestión de calidad.

En el caso bajo análisis, el estudio del conjunto de actividades llevadas a cabo en la organización va a permitir diagnosticar su posición frente a sus principales competidores y así poder determinar las acciones a seguir.

Las fuerzas que determinan el atractivo de la industria para el negocio, son principalmente externas y por lo tanto incontrolables. En cambio, las actividades de la cadena de valor constituyen la base de los factores controlables para lograr la superioridad competitiva.

Las distintas actividades de la cadena de valor no tienen la misma importancia. Por lo tanto, se deben identificar aquellas actividades en las que el negocio debe destacarse para obtener un desempeño superior.

2.2.7.3 Proceso para delinear el perfil del posicionamiento competitivo del negocio:

Se describen a continuación los pasos que componen la evaluación interna del negocio.

2.2.7.3.1 Paso 1: Identificación de los competidores más revelantes

Un competidor es revelante cuando cumple una o más de las siguientes condiciones:

Desde el punto de vista del mercado:

- _ Tiene una elevada participación en el mercado.
- _ Ha experimentado un crecimiento sostenido de ventas.
- _ Obtiene altos niveles de rentabilidad con respecto al promedio de la industria.
- _ Ha demostrado una actitud competitiva contra la totalidad o segmentos importantes de nuestro negocio.
- _ Presenta una posición muy vulnerable frente a nuestras acciones competitivas.

Desde el punto de vista funcional:

- _ Presenta la estructura de costos más baja.
- _ Posee la base técnica más sólida.
- _ Tiene la comercialización más sólida.
- _ Ofrece la mejor calidad de producto.
- _ Muestra el nivel más alto de integración vertical.
- _ Exhibe el nivel más alto de utilización de capacidad.

Cualquier estrategia sólida debe estar respaldada por una comprensión total de los competidores más importantes de la empresa, ya que una estrategia de negocios tiende a lograr una ventaja sostenible sobre ellos.

En el caso bajo análisis el competidor clave a superar es el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Allende. Esto es debido a distintas razones; como su importante participación en el mercado, el gran crecimiento en las ventas experimentado

en estos últimos años, su alto nivel de rentabilidad, su sólida comercialización, y sobre todo porque ofrece un servicio de un alto grado de calidad, muy difícil de superar.

2.2.7.3.2 Paso 2: Selección de los factores críticos de éxito

El concepto de cadena de valor sirve como pauta para llevar a cabo un diagnóstico de los puntos fuertes y las debilidades y para identificar las capacidades que deben mobilizarse a fin de alcanzar una ventaja competitiva.

Un enfoque para llevar a cabo la evaluación interna a nivel de un negocio es observar el negocio en su totalidad desde una perspectiva muy amplia. En primer lugar, se identifican las habilidades competitivas centrales que constituyen la base para determinar la posición del negocio en su industria. En el negocio que se está analizando, las habilidades centrales constituyen la tecnología y los recursos humanos. Posteriormente, se realiza un diagnóstico acerca de la situación actual y se define colectivamente un estado deseable del posicionamiento deseado del negocio.

Para realizar este análisis, se clasifican las actividades de la cadena de valor en siete categorías que son levemente diferentes de las propuestas por Porter:

- _ Infraestructura gerencial.
- _ Finanzas.
- _ Gestión de recursos humanos.
- _ Tecnología.
- _ Adquisiciones.
- _ Fabricación (prestación).
- _ Comercialización y ventas.

La primera actividad de la cadena de valor; la infraestructura de la empresa, está dividida en dos componentes: infraestructura gerencial, que incluye los procesos administrativos de la empresa, las capacidades de la estructura de la organización, la cultura y el liderazgo; y finanzas. La actividad denominada fabricación incluye la logística de entrada, las operaciones y la logística de salida. La empresa bajo análisis no cuenta con logística de salida.

2.2.7.3.3 Paso 3: Perfil competitivo del negocio frente a cada uno de los competidores más importantes

En este paso, se compara nuestro negocio con cada uno de los competidores más importantes. En el caso bajo análisis, se compara el negocio con el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Allende, que es el competidor más importante.

El perfil competitivo evalúa los puntos fuertes y débiles del negocio en la actualidad y en el futuro. Cuando abordamos el estado actual, tratamos de ser lo más objetivos posible en el momento de describir nuestra posición competitiva frente a nuestro competidor clave. Sin embargo, cuando abordamos el futuro, debemos ser realista y lo suficientemente inquietos como para movilizar las energías del negocio a fin de lograr un desempeño superior.

_Evaluación competitiva de la infraestructura gerencial: nuestro competidor más importante tiene muy poco desarrollado el sistema planificación estratégica, por lo cual la empresa bajo estudio lo superará ampliamente. También lo superará en el sistema de control de gestión porque el del Sanatorio Allende sólo tiene en cuenta la perspectiva

financiera. El de la empresa bajo análisis utilizará indicadores de las otras tres perspectivas: clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. En los demás puntos estarán ambos en iguales condiciones, a excepción de la imagen de la empresa, que debido a la antigüedad y el prestigio del competidor será superior a la empresa del proyecto. Ésta, al comienzo, será una empresa nueva sin antigüedad ni reconocimiento; en el futuro se espera mejorar en ese aspecto. A continuación se muestran dos cuadros que representan la evaluación competitiva de la infraestructura gerencial, el primero para la situación actual, el segundo para la situación futura.

Infraestructura gerencial (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Sistema de planificación					
Sistema de control de gestión					
Sistema de comunicación e información					
Estructura de organización					
Cultura corporativa					
Capacidades de liderazgo					
Imagen de la empresa					

Infraestructura gerencial (futura)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Sistema de planificación					
Sistema de control de gestión					
Sistema de comunicación e información					
Estructura de organización					
Cultura corporativa					
Capacidades de liderazgo					
Imagen de la empresa					

_Evaluación competitiva de las finanzas: en este aspecto ambas empresas tendrán un desempeño muy similar, ya que serán financiados por obras sociales prepagas y ART de primer nivel, lo cual les permite tener una sólida situación financiera.

Finanzas (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Presupuestación del capital					
Gestión del PN y política de dividendos					
Financiación de deuda a largo plazo					
Situación financiera					
Situación económica					

Finanzas (futura)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Presupuestación del capital					
Gestión del PN y política de dividendos					
Financiación de deuda a largo plazo					
Situación financiera					
Situación económica					

_Evaluación competitiva de la gestión de recursos humanos: ambas empresas están equilibradas en la mayoría de los aspectos relacionados con la gestión de los recursos humanos, la empresa del proyecto ofrecerá mejores recompensas para motivar a su personal y pondrá énfasis en la participación de los mismos.

Gestión de recursos humanos (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección, promoción y colocación					
Sistema de evaluación					
Sistema de recompensas					
Relación sindicato/empresa y participación					

Gestión de recursos humanos (futuro)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección, promoción y colocación					
Sistema de evaluación					
Sistema de recompensas					
Relación sindicato/empresa y participación					

_Evaluación competitiva de la tecnología: ambas empresas estarán a la par en cuestiones relacionadas con la incorporación de tecnología de punta y su gestión.

Tecnología (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección de tecnología					
Momento oportuno para introducir tecnología					
Modos de adquisición de tecnología					
Organización de tecnología e infraestructura gerencial					
Financiación de la tecnología					
Recursos humanos					

Tecnología (futura)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección de tecnología					
Momento oportuno para introducir tecnología					
Modos de adquisición de tecnología					
Organización de tecnología e infraestructura gerencial					
Financiación de la tecnología					
Recursos humanos					

_Evaluación competitiva de las adquisiciones: ambas empresas tienen un desempeño muy similar.

Adquisiciones (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección, evaluación y desarrollo de proveedores					
Gestión de calidad de bienes comprados					
Organización de adquisiciones e infraestructura gerencial					

Adquisiciones (futuro)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Selección, evaluación y desarrollo de proveedores					
Gestión de calidad de bienes comprados					
Organización de adquisiciones e infraestructura gerencial					

_Prestación: tienen un desempeño similar ambas empresas; el Servicio de Diagnóstico por imágenes del Sanatorio Allende tiene más capacidad y mejores instalaciones, la empresa del proyecto tendrá mejores recursos humanos y un nivel de calidad más alto.

Prestación (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Instalaciones					
Capacidad					
Recursos humanos					
Gestión de calidad					
Calidad					
Productividad					
Utilización de la capacidad					

Prestación (futuro)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Instalaciones					
Capacidad					
Recursos humanos					
Gestión de calidad					
Calidad					
Productividad					
Utilización de la capacidad					

_Evaluación competitiva de la comercialización y las ventas: el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Allende tiene un desempeño superior a nuestra empresa en estas actividades debido a que cuenta con mayor presupuesto para realizar publicidad y también debido al prestigio que posee como empresa. En el futuro se espera que la empresa del proyecto adquiera prestigio y así pueda captar mayor número de clientes.

Comercialización y ventas (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Definición y análisis de los mercados					
Estrategia del servicio					
Estrategias de promoción y publicidad					
Organización de comercialización e infraestructura gerencial					
Recursos humanos					
Competitividad en precios					
Lealtad a la marca					
Imagen del negocio					

Comercialización y ventas (futuro)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Definición y análisis de los mercados					
Estrategia del servicio					
Estrategias de promoción y publicidad					
Organización de comercialización e infraestructura gerencial					
Recursos humanos					
Competitividad en precios					
Lealtad a la marca					
Imagen del negocio					

Resumen de la evaluación competitiva: ambos negocios tienen un desempeño muy parejo, el negocio del proyecto es muy superior en lo que respecta a la infraestructura gerencial y el negocio del Sanatorio es superior en la comercialización y publicidad del servicio. Se espera que el negocio del proyecto acumule experiencia y equipare al Sanatorio en los puntos en lo que tiene un desempeño inferior y mantenga la ventaja en aquellos aspectos en los cuales es superior.

Factores críticos de éxito (actual)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Infraestructura gerencial					
Finanzas					
Gestión de recursos humanos					
Tecnología					
Adquisiciones					
Prestación					
Comercialización y ventas					
Evaluación general					

Factores críticos de éxito (futuro)	Gran debilidad	Debilidad leve	Equilibrados	Fortaleza leve	Gran fortaleza
Infraestructura gerencial					
Finanzas					
Gestión de recursos humanos					
Tecnología					
Adquisiciones					
Prestación					
Comercialización y ventas					
Evaluación general					

Puntos fuertes y débiles del competidor: el principal competidor del negocio de este proyecto tiene como puntos fuertes la tecnología que utiliza para prestar el servicio, sus recursos humanos motivados y altamente capacitados, su prestigiosa imagen como prestador de un servicio de un alto grado de calidad; lo cual le permite tener la lealtad de sus clientes, y su sólida situación financiera, que le permite autofinanciarse para realizar nuevas inversiones.

A su vez, tiene como puntos débiles la imposibilidad de ampliar su capacidad para poder atender a mayor cantidad de clientes, y el poco desarrollo de los sistemas de planificación estratégica y control.

2.2.7.3.4 Paso 4: Identificación de los puntos fuertes y las debilidades del negocio

Al completar el perfil competitivo del negocio frente al competidor más relevante, y luego de analizar sus puntos fuertes y debilidades inherentes, hemos desarrollado una base sólida a partir de la cual podemos catalogar el conjunto de fortalezas y debilidades del negocio bajo análisis.

En los siguientes cuadros se presenta la evaluación competitiva general del negocio que identifica sus fortalezas y debilidades en cada uno de los factores críticos de éxito.

Factores críticos de éxito (actual)	Fortaleza baja	Fortaleza media	Fortaleza alta
Infraestructura gerencial			
Finanzas			
Gestión de recursos humanos			
Tecnología			
Adquisiciones			
Prestación			
Comercialización y ventas			
Evaluación general			

Factores críticos de éxito (futuro)	Fortaleza baja	Fortaleza media	Fortaleza alta
Infraestructura gerencial			
Finanzas			
Gestión de recursos humanos			
Tecnología			
Adquisiciones			
Prestación			
Comercialización y ventas			
Evaluación general			

Las fortalezas son aquellas actividades que la organización realiza bien o recursos que controla. Las debilidades son aquellas actividades que no realiza bien o los recursos que necesita, pero no posee.⁵⁸

2.2.7.3.5 Las fortalezas con las que va a contar la empresa:

_Los recursos humanos, correctamente seleccionados, que posean gran predisposición y capacidad técnica para realizar su labor.

_La tecnología con la que contará para realizar los estudios: la misma será de última generación.

_La excelencia en la prestación de los servicios.

_Altos índices de productividad, lo cuál permitirá tener un nivel de ingresos que cubra los costos y otorgue las ganancias esperadas.

_La sólida situación financiera, gracias al aporte de las obras sociales prepagas y ART de primer nivel.

_Un gran sistema de planificación estratégica y control

2.2.7.3.6 Las debilidades que va a tener el negocio:

_Los altos costos fijos que deberá afrontar, principalmente los costos de la mano de obra y del alquiler de las instalaciones.

_La falta de experiencia en la administración de una nueva empresa.

_La falta de una buena imagen como empresa de servicios que será necesario construir para tener éxito; ya que al iniciar sus actividades no será una empresa reconocida.

⁵⁸ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

2.2.7.3.7 Competencias distintivas:

En el caso de la organización que se está analizando, sus competencias distintivas consistirán en el equipamiento médico, que será de última tecnología, y los recursos humanos (médicos y técnicos) que llevarán a cabo el proceso de prestación del servicio; los mismos deberán estar capacitados adecuadamente y realizarán un proceso de mejoramiento continuo en el marco de la Calidad Total que se llevará a cabo.

2.3 Análisis FODA:

El análisis FODA, también llamado análisis DAFO, consiste en un análisis de las fortalezas y debilidades de una organización, y de las oportunidades y amenazas presentes en su ambiente, a fin de localizar un nicho estratégico que la organización sea capaz de explorar.⁵⁹

Como mencionamos precedentemente, las oportunidades y amenazas surgen del análisis del ambiente externo en el cual se va a desenvolver la organización. Las fortalezas y debilidades surgen del análisis de los recursos internos de la organización.

A la luz de este análisis se revaloran los objetivos y la misión de la organización, para determinar si los mismos son realistas, si requieren alguna modificación. Si no se requiere cambio alguno, se realiza la formulación de las estrategias.

En el caso bajo análisis, la empresa deberá aprovechar las oportunidades del ambiente y sus recursos y habilidades para tener éxito en el mercado.

Ya se mencionaron precedentemente las fortalezas y debilidades, y las amenazas y oportunidades. Las oportunidades que la organización va a aprovechar se centran en el crecimiento poblacional que existe en la zona donde se van a ubicar sus instalaciones, y en la capacidad limitada de los centros de diagnósticos para atender la demanda de sus clientes, lo que va a ocasionar de ellos soliciten los servicios de la futura empresa.

Las habilidades con las que se va a destacar la organización serán sus recursos humanos, que contarán con todos los conocimientos necesarios para brindar un servicio de excelente calidad.

El recurso con el que contará la organización consistirá en el equipamiento médico. El mismo va a ser de última generación y permitirá el trabajo eficiente de los recursos humanos para poder lograr la mejor calidad posible en la prestación del servicio.

2.4 Estrategia de la empresa:

La estrategia empresarial es el gran camino a transitar para ganar la mayor cantidad posibles de consumidores potenciales, transformándolos en clientes.⁶⁰

Según Michael Porter hay tres posibles estrategias generales:

_Estrategia de diferenciación: Consiste en producir/prestar servicios, diferentes a otros que satisfacen las necesidades de los consumidores. Se basa en atender al segmento de clientes que tiene una necesidad particular y está dispuesto a pagar más por satisfacerla de mejor manera.

_Estrategia de concentración: Se basa en atender los requerimientos presentados por nichos de mercado, es decir, grupos particulares de consumidores.

⁵⁹ Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

⁶⁰ Kenis, Rafael. Guía de estudio IUA: "Administración de operaciones I".

_Estrategia de bajo costo: Consiste en desarrollar, producir y vender productos/servicios que tienen el más bajo costo de producción posible y, por ende, el más bajo precio de venta en el mercado.

La estrategia de la empresa se centrará en la diferenciación del servicio a brindar, a través del alto grado de calidad con el que se prestará el mismo, para lograr la plena satisfacción de los clientes.

El proceso de mejora continua que se llevará a cabo en el marco de la Calidad Total permitirá brindar un servicio de excelencia, lo cual constituirá una ventaja competitiva para la empresa.

Las acciones estratégicas a realizar para lograr una ventaja competitiva sostenible son las siguientes:

_Adquirir equipamiento médico de última generación; con el objetivo de lograr, a través de la tecnología, un alto grado de calidad en el servicio a brindar que supere a la mayoría de los competidores.

_Seleccionar una buena localización.

_Expandirse geográficamente, incorporando a clientes del interior de Córdoba y también de otras provincias, a través de la publicidad.

_Ampliar la cartera de servicios.

2.5 Tácticas a implementar:

Las tácticas hacen referencia a los métodos o acciones específicas aplicadas para llevar a cabo la estrategia o plan general, estableciéndose esta última como el camino a seguir y las tácticas se transformarían en las acciones o vehículos que transitaran dicho camino.⁶¹ Las tácticas que llevará a cabo la futura empresa serán las siguientes:

_Seleccionar y capacitar los recursos humanos necesarios para llevar a cabo exitosamente el trabajo.

_Adoptar las mejores técnicas y prácticas para la prestación de este tipo de servicios, para ello será clave la capacitación permanente que se le brinde a los colaboradores.

_Aplicar principios de la filosofía de la Calidad Total, como mejora continua, autocontrol, motivación del personal, entre otros.

_Implementar un sistema de control de calidad, para asegurar que el servicio brindado a los clientes concuerde con el servicio diseñado y cumpla con las expectativas de los clientes.

⁶¹ <http://cangurorico.com/2009/02/concepto-de-tactica.html>

Capítulo 3: Estructura organizacional

3.1 Introducción:

Para poder organizar todas las actividades de la organización, se procederá a definir su estructura, con el objetivo de que los empleados puedan realizar sus tareas en forma eficaz y eficiente.

La estructura organizacional es el marco formal de la organización de acuerdo con el que el cual las tareas se dividen, agrupan y coordinan.⁶²

3.2 Diseño organizacional

Según los autores Steven Robins y Mary Coulter en su libro "Administración"; cuando se desarrolla o modifica la estructura de una organización, se está aplicando en realidad el diseño organizacional, un proceso que implica tomar decisiones acerca de seis elementos clave: especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, amplitud de control, centralización y descentralización, y formalización. Se desarrollan a continuación estos seis elementos y su aplicación en la futura organización.

3.2.1 Especialización del trabajo:

La especialización del trabajo, o división del trabajo, consiste en el grado en cual las tareas de una organización están divididas en trabajos separados. El aspecto esencial de la especialización del trabajo es que en ella no se asigna la realización de todo el trabajo a un solo individuo, sino que se divide en varios pasos, cada uno de los cuales es llevado a cabo por una persona diferente. Los empleados se especializan individualmente en una sola parte de determinada actividad, y no en la actividad completa.

En el caso bajo análisis se aplicará una división de las tareas a realizar por sus empleados, pero no se realizará un abuso de este recurso, ya que se tornaría muy monótono el trabajo de los diferentes puestos. Por lo tanto se asignarán diversas tareas a cada cargo en lo posible, buscando el enriquecimiento del mismo y de este modo tener empleados motivados.

3.2.2 Departamentalización:

La departamentalización es la base sobre la cual los empleos se agrupan para el logro de metas organizacionales.

Una de las formas más populares de agrupar las actividades ha consistido en hacerlo de acuerdo con las funciones a realizar, aplicando la departamentalización funcional. La principal ventaja de este tipo de agrupamiento es la eficiencia que se obtiene al conjuntar en unidades comunes a las especialidades similares y a las personas que poseen habilidades, conocimientos y orientaciones similares.

Las actividades también se pueden agrupar según el tipo de producto que elabore la organización, de este modo se aplica una departamentalización por productos.

⁶² Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.

Otro método para realizar la agrupación de las actividades toma como base la geografía o el territorio, consiste en la llamada departamentalización geográfica.

La departamentalización por procesos es una forma de agrupar las actividades tomando como base el flujo de los productos o de los clientes.

Por último, otra forma de agrupar las actividades, se basa en el tipo particular de clientes que la organización intenta atraer, en la llamada departamentalización por clientes.

En el caso bajo análisis, se considera conveniente que las tareas que se realicen se agrupen según las funciones a realizar. Al no existir por el momento otras sucursales, es la forma más simple y eficiente de agrupar actividades. Por lo tanto la departamentalización de la futura empresa va a ser de tipo funcional.

En la empresa existirán cuatro funciones básicas: administración y finanzas, recursos humanos, servicios y comercialización. Dos de esas funciones tendrán gerencias propias; la de administración y finanzas, y la de servicios. La función de recursos humanos no tendrá una gerencia propia, una parte de sus tareas (reclutamiento y selección) será realizada por una consultora y otra parte de sus tareas va a ser realizada por el área de administración y finanzas. Para trabajar de manera más eficiente, la función comercialización estará incluida dentro del área de administración y finanzas. A su vez, existirá una función encargada de la administración general de toda la organización.

3.2.3 Cadena de mando:

La cadena de mando es una línea ininterrumpida de autoridad que se extiende desde los niveles superiores de la organización hasta los niveles más bajos y aclara quién le deberá rendir cuentas a quién. Esto ayuda a los empleados a saber a quién deberán recurrir cuando tienen un problema y ante quién son responsables.

No es posible hablar de cadena de mando sin definir tres conceptos análogos:

_Autoridad: se refiere a los derechos inherentes de la persona que ocupa una posición administrativa, para dar órdenes y esperar que estas sean obedecidas.

_Responsabilidad: es la obligación o la expectativa de lograr un rendimiento determinado.

_Unidad de mando: consiste en un principio que sostiene que una persona deberá tener un superior y sólo uno, ante quien será directamente responsable.

En el caso bajo estudio se aplicará una cadena de mando que partirá desde la dirección general hacia los gerentes de las distintas áreas y desde los gerentes hacia los operarios. Se cumplirá con el principio de la cadena de mando, ya que cada persona tendrá sólo un superior ante quien será responsable.

3.2.4 Amplitud de control:

Este concepto se refiere a cuántos subordinados puede supervisar un gerente en forma eficiente y eficaz. El alcance de control más efectivo y eficaz se puede determinar, cada día más, examinando diversas variables de contingencia. En términos de costo una mayor amplitud es más eficiente, pero en un determinado momento la amplitud reduce la eficacia.

En la organización donde se aplicará el proyecto no se tendrá mucha relevancia este concepto, ya que se trata de una organización de tamaño pequeño.

3.2.5 Centralización y descentralización:

La centralización se refiere al grado en que la toma de decisiones está concentrada en los altos niveles de la organización. La descentralización consiste en la transferencia de la autoridad de toma de decisiones a niveles más bajos dentro de la organización.

Cuando la alta gerencia toma las decisiones clave de la organización con escasa o ninguna intervención de los empleados del nivel más bajo, entonces la organización está centralizada. Cuanto más se permita que los empleados de nivel bajo hagan aportaciones para la toma de decisiones o realmente tengan la discreción de tomarlas, tanto más descentralizada estará la organización.

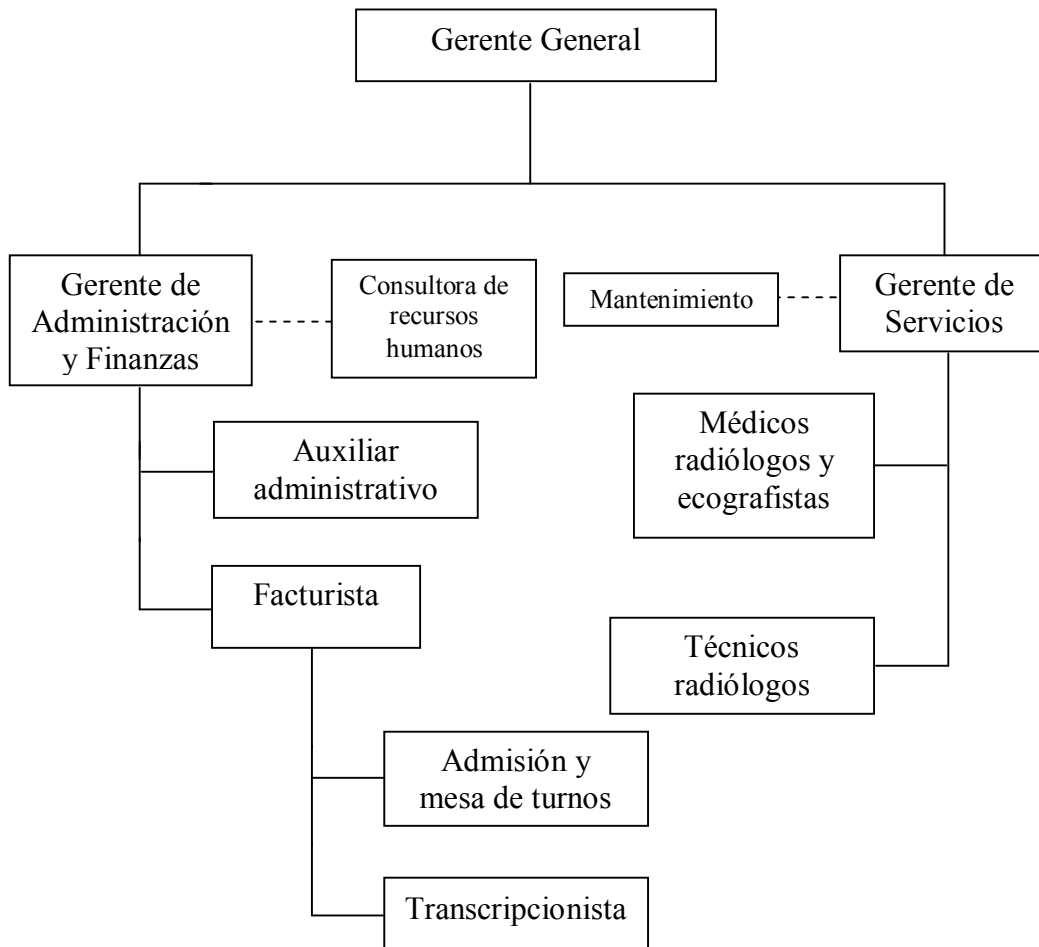
En el caso de la organización del proyecto, se buscará hacer participar a los empleados en la toma de decisiones, si bien las decisiones finales las tomarán los gerentes. Por lo tanto será una organización parcialmente centralizada.

3.2.6 Formalización:

La formalización es el grado en que las actividades están estandarizadas dentro de una organización y la medida en que el comportamiento de los empleados tiene como guía una serie de reglas y procedimientos.

En el caso bajo análisis, la organización tendrá una baja formalización, ya que, si bien se realizará una descripción de puestos y de este modo se especificarán las tareas que cada empleado deba realizar, no se establecerán reglas y procedimientos. El objetivo de baja formalización es motivar a los empleados a ser creativos y buscar la mejor manera de realizar las tareas.

3.3 Organigrama de la organización:



3.4 Descripción de las áreas que van a integrar la empresa:

Como se mencionó precedentemente, las áreas que van a integrar la empresa se van a relacionar con las funciones básicas que se deben realizar para lograr los objetivos estratégicos de la misma.

3.4.1 Gerencia general:

Es el área que dirige y organiza la organización. La orienta hacia el cumplimiento de los objetivos. Estudia las variables del entorno en el cual se desenvuelve la misma. Revisa su estrategia y tácticas. Controla las demás áreas y el funcionamiento general de la organización.

3.4.2 Gerencia de Administración y Finanzas:

Esta área se encarga de brindar soporte administrativo a las actividades que se realizan en el resto de la organización. Se encarga de llevar a cabo la contabilidad de la empresa, las compras, los pagos, entre otras tareas.

3.4.3 Gerencia de Servicios:

Esta área será clave para el éxito de la empresa en el mercado, ya que es la responsable de brindar el servicio en tiempo programado y con el grado de calidad deseado.

3.4.4 Cantidad de personal requerido para cada área de la empresa:

_Gerencia general: Una sola persona.

_Administración y finanzas: Ocho personas; un gerente, un auxiliar administrativo, un facturista, tres administrativos de admisión y dos transcripcionistas de informes.

_Servicios: Siete personas; un médico que es el gerente, dos médicos radiólogos y ecografistas, y cuatro técnicos radiólogos.

3.5 Descripción y especificación de puestos:

La descripción de cargos es un proceso que consiste en enumerar las tareas o funciones que lo conforman y lo diferencian de los demás cargos de la empresa; es la enumeración detallada de las funciones o tareas del cargo (qué hace el ocupante), la periodicidad de la ejecución (cuándo lo hace), los métodos aplicados para la ejecución de las funciones o tareas (cómo lo hace) y los objetivos del cargo (por qué lo hace). Básicamente, es un inventario de los aspectos significativos del cargo y de los deberes y las responsabilidades que comprende.⁶³ Este concepto también abarca las condiciones de trabajo en las que se desempeña.

La especificación de puestos hace hincapié en las demandas que la labor implica para la persona que la efectúa; es un inventario de las características humanas que debe poseer el individuo que desempeñará la labor. Estos requisitos incluyen factores de educación formal, experiencia, capacitación y habilidad para enfrentar determinadas demandas de carácter físico y mental.⁶⁴

En la práctica, las compañías no suelen preparar dos documentos independientes, sino que tienden a combinar la descripción de las labores que se deben llevar a cabo con las especificaciones que el ejecutante debe poseer.

A continuación, se procederá a realizar la descripción y la especificación de los cargos que formarán parte de la estructura de la futura organización.

Área: Gerencia general

Posición: Gerente

Subordinación: Tiene a su cargo a los gerentes de las distintas áreas: el de administración y finanzas y el de servicios.

Supervisión: No tiene supervisión alguna.

Contenido del cargo: Realizar la planificación estratégica de la organización, gestionar la empresa, controlar las tareas de los demás gerentes, asegurarse de que la empresa cumpla con los objetivos, velar por el cumplimiento de las obligaciones de la

⁶³ Chiavenato, Idalberto. *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill. Colombia. 1997.

⁶⁴ Wether R. & Davis K. *Administración del personal y recursos humanos*. Mc Graw Hill. México. 2000.

empresa con los terceros y de éstos con la empresa, rendir cuentas ante los accionistas o el propietario de la empresa.

Condiciones de trabajo: Condiciones normales.

Educación formal: Título de Licenciado en Administración o Contador Público.

Experiencia: Haber trabajado como gerente.

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, organizado y metódico, con capacidad de análisis, imparcial y decidido en la toma de decisiones.

Área: Administración y finanzas

Posición: Gerente

Subordinación: Tiene a su cargo los puestos de facturista de la prestaciones médicas y de auxiliar administrativo.

Supervisión: Tiene supervisión del gerente general.

Contenido del cargo: Elaborar los estados contables, supervisar al personal administrativo mencionado precedentemente, realizar informes económicos y financieros, desarrollar la gestión impositiva del ente, controlar los indicadores financieros de la organización, gestionar los convenios con las Obras Sociales, gestionar las cobranzas y los pagos a proveedores, gestionar, controlar los movimientos bancarios y la tesorería y llevar el control del flujo de fondos de la empresa, liquidar los sueldos y los honorarios, realizar la selección final de los postulantes a ingresar a la empresa, y gestionar los recursos humanos.

Condiciones de trabajo: Condiciones normales.

Educación formal: Título de Contador Público.

Experiencia: Haber trabajado en el área de administración y haber tenido gente a cargo.

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, organizado y metódico, con aptitud para supervisar personal.

Área: Administración y finanzas

Posición: Facturista

Subordinación: Tiene a cargo los administrativos de recepción y los de transcripción de informes.

Supervisión: Tiene supervisión del gerente de administración y finanzas.

Contenido del cargo: Efectuar el control de las rendiciones de órdenes de los seguros de salud recibidas por el personal admisión y procesar las órdenes, confeccionar la facturación correspondiente y presentarla para su cobro al seguro de salud, encargarse

de mantener actualizada la información para el personal a cargo respecto de normas de facturación, valores de aranceles y altas y bajas de convenios, y controlar que el personal de admisión tenga los informes médicos al día.

Condiciones de trabajo: Condiciones normales.

Educación formal: Secundario completo y tener realizado el curso de facturista de prestaciones médicas.

Experiencia: Experiencia en cargos administrativos de prestaciones médicas

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, organizado y metódico, con aptitud para supervisar personal.

Área: Administración y finanzas

Posición: Transcripcionista de informes médicos

Subordinación: No tiene personal a cargo

Supervisión: Tiene supervisión del facturista.

Contenido del cargo: Transcribir los informes efectuados por los médicos radiólogos y ecografistas del servicio.

Condiciones de trabajo: Condiciones normales.

Educación formal: Secundario completo, dactilografía, manejo de herramientas informáticas y conocimiento de lenguaje médico.

Experiencia: Experiencia en cargos administrativos de prestaciones médicas

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, organizado y metódico.

Área: Administración y finanzas

Posición: Administrativo de admisión y mesa de turnos

Subordinación: No tiene personal a cargo

Supervisión: Tiene supervisión del facturista.

Contenido del cargo: Otorgar los turnos a los pacientes, asesorarlos sobre la documentación que debe presentar para que se realicen las prácticas médicas, recepción de la documentación correspondiente, y coordinación con el personal médico y técnico para la realización de los estudios a los pacientes.

Condiciones de trabajo: Condiciones normales.

Educación formal: Secundario completo, dactilografía, manejo de herramientas informáticas y conocimiento de lenguaje médico.

Experiencia: Experiencia en cargos administrativos de prestaciones médicas

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, organizado y metódico.

Área: Administración y finanzas
Posición: Auxiliar administrativo

Subordinación: No tiene personal a cargo

Supervisión: Tiene supervisión del gerente de administración y finanzas.

Contenido del cargo: Depósitos y trámites bancarios, trámites impositivos, manejo del libro IVA y tareas generales de administración.

Condiciones de trabajo: Condiciones normales.

Educación formal: Secundario completo, estudiante de Ciencias Económicas.

Experiencia: Experiencia en cargos administrativos.

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, organizado y metódico.

Área: Servicios
Posición: Gerente de servicios

Subordinación: Tiene a su cargo al personal (médicos y técnicos radiólogos) que trabaja en el área de servicios.

Supervisión: Tiene supervisión del gerente general.

Contenido del cargo: Supervisar la prestación del servicio, que este se brinde en tiempo y forma, con el grado de calidad deseada, controlar el mantenimiento de los equipos médicos, formular planes y programas para la prestación del servicio, y controlar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

Condiciones de trabajo: Exposición a radiaciones.

Educación formal: Título médico radiólogo. Fuerte formación académica y profesional.

Experiencia: Acreditación certificada de haber trabajado como mínimo cuatro años en servicios de diagnóstico por imágenes en todas las especialidades que van a estar bajo su supervisión.

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, capacidad de organización y análisis, con aptitud para supervisar personal, capacidad de mando.

Área: Servicios
Posición: Médico radiólogo y ecografista

Subordinación: No tiene personal a cargo.

Supervisión: Tiene supervisión del gerente de servicios.

Contenido del cargo: Realizar los estudios ecográficos con su correspondiente informe, informar los estudios radiológicos (radiografías y mamografías) efectuados por el personal técnico.

Condiciones de trabajo: Exposición a radiaciones.

Educación formal: Título médico radiólogo. Fuerte formación académica y profesional.

Experiencia: Haber realizado los tres años de residencia médica y rendido la especialidad en radiología.

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, capacidad de organización y análisis.

Área: Servicios
Posición: Técnico radiólogo

Subordinación: No tiene personal a cargo.

Supervisión: Tiene supervisión del gerente de servicios.

Contenido del cargo: Realizar los estudios radiológicos (radiografía y mamografía) respondiendo a los protocolos y las técnicas de estudio definidas por el gerente de servicios, y controlar que los estándares de calidad de las imágenes sean los adecuados.

Condiciones de trabajo: Exposición a radiaciones.

Educación formal: Título de Licenciado en Producción de Bioimágenes.

Experiencia: Acreditar seis meses de prácticas radiológicas como agregados en algún servicio de diagnóstico por imágenes.

Aptitudes personales: Responsable, proactivo, capacidad de organización y análisis.

Capítulo 4: Comercialización del servicio:

4.1 Introducción:

El objetivo de la Comercialización del servicio es identificar aquellas necesidades que estén insatisfechas en la comunidad y de este modo crear un servicio con un alto valor agregado que satisfaga dichas necesidades.

La Comercialización regula el vínculo entre la empresa y el cliente. Actualmente, la satisfacción del cliente es lo más primordial para el éxito de una empresa. Sin embargo, para lograr este objetivo es necesario aplicar diversos métodos y estrategias que contribuyan a “comprometer” a los consumidores con el servicio. En el presente capítulo se desarrollarán las estrategias de Marketing con el fin de lograr que los clientes elijan el servicio que brinde la empresa y no el de los competidores. Para ello, se pondrá énfasis en los elementos que la diferencien de la competencia, como pueden ser: calidad, tecnología y publicidad.

4.2 Estrategias de Comercialización:

Las estrategias de Comercialización son aquellas que señalan el camino que la empresa debe seguir para alcanzar la cuota de mercado y el tipo de mercado que elige servir, orienta en el logro de los objetivos.⁶⁵

Existen tres niveles de estrategias que deben darse y en el orden que se enuncia: estrategia de segmentación, estrategia de posicionamiento, y estrategia integrada de marketing mix. A continuación se desarrollan cada una de ellas.

4.2.1 Estrategia de Segmentación:

La segmentación es el proceso de subdivisión del mercado en partes -o subpartes o segmentos– homogéneos de consumidores según determinados parámetros, que garantizan subconjuntos heterogéneos entre sí.⁶⁶

Se realizó la segmentación con el fin de identificar el mercado-meta, es decir, aquel segmento al cual va a estar dirigido el servicio. Para segmentar el mercado se aplicó el criterio demográfico, que consiste en un conjunto de factores como la edad, sexo, tamaño de la familia, educación, ingreso, origen étnico, que ayudan a determinar el perfil de las personas que van a consumir el servicio de la empresa. El factor principal que se aplicó para segmentar fue el del nivel de ingreso. Los demás factores no son revelantes para este caso, ya que por ejemplo los clientes pueden ser de sexo masculino o femenino, soltero o casado, tener distinto nivel de educación, distinta edad, etcétera.

El servicio va a estar dirigido a personas con ingresos de \$7000 en adelante, de clase social media, media-alta y alta. Éstas están afiliadas a Obras Sociales Prepagas, ART, o van a abonar el servicio en forma particular.

Las instalaciones de la empresa van a estar ubicadas en el barrio General Paz, una zona en pleno crecimiento poblacional y económico. Gran parte del segmento apuntado reside en el barrio, el resto reside en barrios cercanos. Cuando la empresa crezca va a ampliar el mercado hacia los alrededores de la Ciudad de Córdoba y el interior de la Provincia.

⁶⁵ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.

⁶⁶ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.

Se eligió este segmento para que la empresa tenga importantes ingresos que le permitan gozar de una buena situación financiera y así poder cumplir con sus obligaciones, ya que las Obras Sociales Sindicales y aquellas que dependen del Sector Público tienen grandes retrasos e incumplimientos en realizar los pagos.

Los demás segmentos están constituidos por personas de clase media-baja y baja, que utilizan Obras Sociales Sindicales y Obras Sociales financiadas por el Estado.

4.2.2 Estrategia de Posicionamiento:

El posicionamiento del servicio es el lugar que ocupa este en la mente del consumidor.

El servicio que prestará la empresa se va a posicionar a través de la diferenciación del mismo, que consistirá en contar con una serie de atributos que lo distingan de la oferta que brindan los competidores.

El objetivo del posicionamiento es diferenciar en la mente del consumidor el servicio que brinde la empresa. Para que el posicionamiento sea exitoso, debe proporcionar beneficios que sean valorados por los clientes. Será de vital importancia realizar un arduo trabajo desde lo comunicacional, con el fin de dar a conocer a la empresa y de crear una buena imagen de la misma. A su vez, la diferenciación debe ser rentable para la empresa y accesible para los clientes.

Existen distintos niveles de posicionamiento; para el sector, para la organización y para el producto (bien o servicio). En el caso bajo análisis se aplicará el posicionamiento en los niveles de la organización y producto.

Desde un nivel organizacional se tienen en cuenta las dimensiones que diferencian unas empresas de otras. La organización en la cual se desarrollará el proyecto se diferenciará del resto de sus competidores por la excelente atención que su personal brindará a los clientes, por estar permanentemente investigando sus inquietudes y necesidades (principalmente a través cuestionarios que realizarán éstos últimos luego de recibir el servicio). La organización tendrá un muy buen ambiente para la recepción de los clientes, principalmente en lo que respecta a la sala de espera, que contará con una adecuada iluminación, sillas confortables, aire acondicionado y calefacción. A través del trabajo en equipo, la organización será una de las más eficientes del mercado, cumpliendo sin falta con la programación de los turnos. A su vez logrará adquirir una excelente imagen en la comunidad gracias a la publicidad y a la calidad de las prestaciones.

En cuanto al nivel del producto, que en este caso es un servicio. La empresa contará con un servicio que se diferenciará del resto de sus competidores principalmente por su alto grado de calidad, gracias a la tecnología digital de última generación y a la dotación técnica de sus recursos humanos.

Se procede a continuación, a identificar los atributos más importantes con los que contará el servicio:

- _ Calidad del servicio.
- _ Capacidad técnica de los recursos humanos.
- _ Tecnología digital de última generación.
- _ Dinamismo.
- _ Agilidad en las prestaciones.
- _ Puntualidad.
- _ Estudios claros.

En cuanto a la implementación de las estrategias, en la práctica las empresas se posicionan en el mercado a través de las variables de Mix de Marketing, tema que se desarrolla a continuación.

4.2.3 Estrategia Integrada de Marketing Mix:

El Marketing mix es un conjunto de elementos claves con las que una empresa o producto lograrán influenciar en la decisión de compra del cliente.⁶⁷ Es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatro variables básicas de su actividad: producto, precio, plaza y promoción.⁶⁸

La traducción de las dos últimas variables no es feliz, la forma más adecuada de nombrarlas es a plaza: distribución y a promoción: comunicación. Como la futura empresa va a brindar un servicio, así se va a llamar la primera variable del Marketing Mix. El en caso bajo análisis no se desarrolló la variable plaza o distribución, porque la empresa prestará el servicio en sus instalaciones y no será necesario ningún tipo de distribución.

4.2.3.1 Servicio:

Los servicios son cualquier beneficio intangible, pagado directa o indirectamente y que incluyen, a menudo, un mayor o menor componente técnico o físico.⁶⁹

La mezcla de servicios consiste en el conjunto de servicios que una empresa puede ofrecer u ofrece.⁷⁰ Como se mencionó anteriormente, los servicios que la empresa ofrecerá consistirán en: radiografía, ecografía y mamografía.

El aspecto fundamental de esta variable en la estrategia integrada de marketing mix es la aplicación de tecnología digital. Éste es el método más innovador en el diagnóstico de patologías, ya que permite una mejor definición de la imagen capturada y una disminución de la dosis de radiación recibida por la paciente. La digitalización es actualmente el sistema de preferencia por parte de los profesionales médicos, teniendo en cuenta que presenta una serie de considerables beneficios:

_ Las imágenes digitales son más nítidas que aquéllas capturadas por el sistema tradicional.

_ A través de este sistema, el especialista que informa el estudio cuenta con un número mayor de herramientas de análisis, pudiendo inclusive ampliar las imágenes y aumentar o disminuir su contraste.

_ Se evita la repetición de estudios por fallas en el revelado de películas y permite que las imágenes no se deterioren con el tiempo, así como formen parte de un archivo digital de la historia clínica del paciente.

_ Mediante el sistema de almacenamiento, las imágenes capturadas pueden ser archivadas e incluso copiadas a CD o reimpresas, siempre con garantía de identificación y protección de los datos.

_ La dosis de radiación recibida es menor en el sistema digital, lo que contribuye al cuidado del paciente y el medio ambiente.

⁶⁷ <http://pixel-creativo.blogspot.com.ar/2011/10/marketing-mix-las-4-p-del-marketing.html>

⁶⁸ <http://www.e-economic.es/programa/glosario/definicion-marketing-mix>

⁶⁹ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización II*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2009.

⁷⁰ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización II*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2009.

Los estudios constituyen el paquete básico de servicios, que constituyen el conjunto de servicios que se necesitan para satisfacer los requerimientos de los clientes. Pero solo lo básico en este momento de exigencias del mercado y competitividad empresarial, no es suficiente. Por lo cual a continuación se desarrolla una oferta de servicios aumentada.

Según Gronroos Christian en su libro “Marketing y gestión de servicios”, para realizar la gestión de un servicio es conveniente distinguir tres grupos de servicios:

- _ Servicio esencial.
- _ Servicios facilitadores.
- _ Servicios de apoyo.

El primero consiste en lo básico, los estudios que se realizan.

Los servicios facilitadores consisten en aquellos servicios adicionales que son necesarios para que el servicio básico se pueda prestar. En el caso bajo estudio los servicios de facilitadores son: el servicio de limpieza; que se encargará de mantener la higiene de todo el establecimiento, que estará a cargo del personal de una empresa de limpieza, la mesa de turnos y entrega de informes; que será la encargada de otorgar los turnos a los pacientes antes de ser atendidos y de entregar los informes cuando los estudios sean finalizados. A su vez, las instalaciones contarán con aire acondicionado y calefacción para mantener un clima agradable. También habrá personal de seguridad a cargo de una empresa de seguridad.

Los servicios de apoyo sirven para aumentar el valor o diferenciar. Se entregarán vía e-mail los informes de los estudios realizados cuando el cliente lo solicite. También se creará una página Web donde los clientes accedan con usuario y clave para visualizar sus estudios. En el futuro, según los intereses de los clientes, se crearán nuevos servicios de apoyo.

4.2.3.1.1 Estrategias de servicios:

Este tema forma parte de las decisiones que se deben tomar en materia de Marketing Mix. A continuación se desarrollan las diferentes estrategias de servicios que se van a aplicar:

_ Penetración de mercado: consiste en potenciar los servicios actuales en los mercados en los que se actúa. Una vez que la empresa se instale, el servicio en un principio va a estar dirigido a habitantes de la Ciudad de Córdoba y sus alrededores. Con el paso del tiempo, para retener a los clientes, se potenciará el servicio mediante promociones y nuevos beneficios que éstos recibirán; como pueden ser premios o descuentos.

_ Desarrollo de mercado: consiste en ofrecer servicios actuales en mercados nuevos. En el caso bajo análisis, cuando la empresa obtenga éxito en el mercado local, se buscará ofrecer las mismas prestaciones a nuevos mercados, como pueden ser el interior de la Provincia de Córdoba y sus provincias limítrofes. Esto se realizará aplicando distintas herramientas de comunicación en esos lugares, principalmente a través de publicidad.

_ Reformulación o mejora de servicios: consiste en mejorar la calidad del servicio. Se aplicará en la empresa un proceso de mejora continua, con el objetivo de mejorar permanentemente la prestación del servicio. Los colaboradores que trabajen en la empresa, todos los días buscarán la mejor manera de hacer sus tareas. A su vez, se

realizará periódicamente una capacitación con el fin de corregir y mejorar los procesos que se lleven a cabo.

_Estrategias de extensión de gama de servicios: suponen extender la gama de servicios en los mercados que actualmente se atienden. En caso de tener éxito los primeros años de iniciar sus actividades, la empresa podrá ampliar la gama de servicios que brinda. De este modo, se podrán incorporar los estudios de Resonancia Nuclear Magnética y Tomografía Computada, entre otros.

4.2.3.2 Precio:

Desde el punto de vista del Marketing, el precio es el valor perceptual que tiene el consumidor respecto a bien o servicio y que lo hace estar dispuesto a pagar el valor que él percibe y no otro.⁷¹

Las características particulares de los servicios hacen muy difícil identificar y establecer su precio. Una de ellas es la intangibilidad; cuando los servicios tienen un soporte material, la fijación de precios se convierte en una tarea más sencilla, cuando se trata de fijar el precio a un servicio puro, como en este caso, no existe ningún soporte a partir del cual aplicar el margen.

Una política es una guía de acción aplicable a situaciones repetitivas. La empresa seguirá una política de precios alta, ya que brinda un servicio diferenciado, muy valorado por los consumidores, y a su vez con altos costos fijos a cubrir.

4.2.3.2.1 Objetivos de los precios de los servicios:

Para fijar sus precios las empresas pueden tener distintos objetivos, como pueden ser; alcanzar una cuota de mercado, subsistir en el mismo, desplazar competidores, establecer barreras de entrada a la industria, entre otros.

En el caso bajo análisis, se establecieron los objetivos principales para fijar los precios. En primer lugar, se determinó un precio que sea aceptable para las Obras Sociales Prepagas y las ART, que son quienes en la mayoría de los casos van a pagar los servicios brindados (a excepción de los clientes que se atiendan como particulares), y de este modo lograr que la empresa pueda ingresar y subsistir en el mercado. Por otro lado, se fijó un precio para cada tipo de estudio que permita obtener un importante nivel de rentabilidad sobre los capitales invertidos, y así lograr que el proyecto sea rentable. A su vez, el precio establecido es un factor de imagen, a través del cual se busca transmitir la calidad del servicio y el prestigio de la empresa.

4.2.3.2.2 Factores de fijación:

Los factores de fijación de precios son aquellos que se tienen en cuenta para establecer un determinado precio. En el caso bajo análisis se tendrán en cuenta para fijar los precios, en primer lugar; la estructura de costos de la empresa, y en segundo lugar; el precio de la competencia.

El costo es un elemento fundamental para fijar el precio, ya que es indispensable para medir la contribución al beneficio y para establecer comparaciones y jerarquías entre los distintos tipos de estudios. Para obtener un importante margen de ganancias, será clave la eficiencia en la prestación del servicio, principalmente a través de la mejor utilización de los elementos materiales y humanos. De este modo, se buscará la mayor reducción de

⁷¹ Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización II*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2009.

los costos posible hasta donde sea compatible con las necesidades del funcionamiento adecuado de la empresa.

Otro factor de importancia para establecer el precio es el precio de la competencia. Se tendrá como referencia para fijar el precio la situación de los principales competidores del mercado. Los precios van a variar según la posición de líder o seguidor del mercado, que determinará el precio máximo que la empresa pueda cobrar por el servicio a brindar.

El hecho de contar con una ventaja en cuanto a la calidad del servicio, le permitirá a la empresa poder fijar un precio alto.

4.2.3.3 Comunicación o mezcla comunicacional:

La mezcla comunicacional es una de las variables más importantes después de producto (servicio en este caso), pues es la que interviene en mayor medida para lograr el posicionamiento. Consiste en la mezcla de herramientas de la comunicación a los efectos de difundir la empresa.⁷²

Será fundamental para el éxito de la empresa evaluar adecuadamente qué herramientas de comunicación aplicar y en qué proporción utilizarlas. A través de éstas se darán a conocer los beneficios que el servicio brinda a los clientes, es decir, qué se obtiene de él.

Por tratarse de un servicio, la comunicación va a ser más difícil, ya que es principalmente un intangible. A su vez, ésta última va a ser diferente respecto a la que se realiza para los bienes, debido principalmente a las dificultades de comprensión que tiene un servicio. A los clientes les resultará más complicado evaluar la oferta y tomar la decisión de compra.

La comunicación debe ser permanente para que sea efectiva y tenga continuidad. Esto último fundado en que a raíz de la intangibilidad de los servicios, es más fácil recordar los bienes que estos últimos.

La campaña comunicacional que se llevará a cabo transmitirá todos los beneficios del servicio que brinda. Se pondrá énfasis en la calidad del mismo y en la capacitación de los recursos humanos.

4.2.3.3.1 Programa de comunicación:

Un programa de comunicación consiste en tres pasos: segmentar el mercado, fijar los objetivos generales de la comunicación, desarrollar los mensajes y determinar el mix de comunicación o combinaciones de medios (herramientas de comunicación).

Con el objetivo de dar a conocer el servicio, se diseñó un programa de comunicación.

4.2.3.3.2 Segmentación del mercado:

Este punto ya fue desarrollado precedentemente, donde se estableció que la empresa orientará su oferta hacia un solo segmento de clientes compuesto por aquellos de sectores sociales medios y altos, que utilicen el servicio en forma particular o cuenten con la cobertura de una Obra Social Prepaga o ART.

⁷² Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.

4.2.3.3.3 Fijación de objetivos de la comunicación:

Los objetivos de la comunicación son los siguientes:

_ Dar a conocer al mercado todos los atributos y beneficios que el servicio posee para satisfacer las necesidades de los consumidores.

_ Tangibilizar el servicio.

_ Lograr generar la confianza de los consumidores acerca de la calidad del servicio.

_ Posicionar al servicio que brinda la empresa en el mercado.

_ Penetrar exitosamente en el mercado.

_ Aumentar las ventas de la empresa.

_ Fidelizar a los clientes.

4.2.3.3.4 Diseño del mensaje:

Sólo se consigue llevar a buen término los objetivos de la comunicación si el cliente recibe bien el mensaje, lo comprende y lo acepta, lo que sin duda se manifiesta en el interés por parte del cliente.

La empresa deberá decidir sobre los siguientes aspectos:

_ Qué contenido va a tener el mensaje, de acuerdo con los objetivos de comunicación.

_ Su estructura, cómo decirlo. Se deberá emplear un lenguaje adecuado y claro.

_ Su estilo para conseguir impactar al segmento objetivo, aspecto del que se encargan los creativos.

_ Los medios que se emplearán.

4.2.3.3.5 Herramientas de comunicación:

Se aplicará principalmente la herramienta de la publicidad. Ésta consistirá en la difusión y presentación de los mensajes acerca del servicio que brinde la empresa a través de los medios de comunicación, con el fin de darlo a conocer e incrementar las ventas. La publicidad que se realizará permitirá que los consumidores comprendan mejor el servicio. A su vez logrará tangibilizar el mismo, con el fin de reducir el riesgo percibido que tendrán los clientes en el momento de compra. Se emplearán principalmente los medios gráficos y radiales.

También será posible aplicar la herramienta de esponsorización en diferentes eventos culturales.

Además de las herramientas convencionales de comunicación, será fundamental la difusión boca en boca por parte de los clientes que hayan utilizado el servicio, la cual resulta de muchísima utilidad, ya que si un cliente aconseja el servicio, genera un rumor positivo de importancia que atrae a otros clientes.

Capítulo 5: Las operaciones de la prestación del servicio:

5.1 Introducción:

Va a resultar clave, para que la empresa pueda triunfar en el mercado, que administre de manera eficiente todas las operaciones que se realicen para brindar el servicio. La Administración de Operaciones es una disciplina que nace en las empresas de manufactura, sin embargo en este capítulo se aplicaron ciertos principios con el objetivo de que la empresa brinde un servicio de la manera más eficiente posible y con el grado de calidad deseado por los clientes. Estos principios se van a aplicar en el área de servicios de la futura empresa.

5.2 Decisiones estratégicas del área de servicios:

Existen cinco decisiones estratégicas que se toman en ésta área:

_Tecnología: Consiste en establecer el tipo y nivel de tecnología que habrá de utilizar en las instalaciones para la prestación del servicio. La empresa aplicará tecnología digital de última generación.

_Calidad: Ésta es una variable estratégica, ya que se decide lograr el grado de calidad requerido por los consumidores y mantenerlo en el tiempo. Para esto la empresa aplicará la última tecnología y las mejores prácticas con el fin de obtener un servicio que cumpla con las expectativas de los clientes.

_Costo: Es una variable estratégica cuando el ente decida competir con productos/servicios que llegan a los consumidores con el más bajo precio de venta. En el caso bajo estudio, si bien la empresa trabajará de un modo eficiente, tratando de utilizar al máximo su capacidad, deberá enfrentar altos costos fijos y se fijará un precio alto por tratarse de un producto diferenciado. Por lo tanto el costo no será una variable decisiva a tener en cuenta.

_Tiempo: Esta variable es estratégica ya que el ente deberá cumplir rigurosamente con la programación de la prestación del servicio.

_Flexibilidad: Consiste en que la empresa tenga la flexibilidad para cambiar, por una parte, las especificaciones del servicio y, por otra, los procesos-métodos de trabajo con el objetivo de satisfacer las necesidades de los consumidores. La empresa permanentemente realizará investigaciones acerca de las necesidades de los clientes y para mejorar el método de trabajo.

5.3 Funciones del área de servicios:

Se detallan a continuación las funciones del área de servicios:

_Planeamiento y diseño del servicio.

_Servucción.

_Calidad.

_Planeamiento, programación y control del avance de la prestación.

_Logística.

_Mantenimiento.

_Higiene y seguridad en el trabajo.

5.3.1 Planeamiento y diseño del servicio:

El planeamiento del producto/servicio tiene como objetivo el de generar nuevas ideas acerca de nuevos productos/servicios.

En cuanto al diseño, la función principal consiste en desarrollar el producto o diseñar el servicio hasta el nivel de las especificaciones técnicas. Por lo tanto, su objetivo consiste en llevar a la práctica dichas ideas.

En la empresa donde se aplicará el proyecto, no se crearán servicios totalmente nuevos, pero se incorporarán nuevos servicios (complementarios) a los ya existentes y se buscará rediseñar los servicios que se brinden con el objetivo de prestarlos de una mejor manera.

5.3.2 Servucción:

La servucción del servicio abarca las siguientes tareas:

- _ Estudiar y seleccionar la ubicación geográfica de las instalaciones.
- _ El estudio del trabajo que comprende: el estudio del método y la medición de los tiempos de trabajo.
- _ Determinar la capacidad.
- _ Estudiar la distribución física interna de las instalaciones (Layout).
- _ Realizar el adiestramiento o entrenamiento de los empleados del área de servicios.

5.3.2.1 Localización de las instalaciones:

La elección del lugar de radicación es fundamental para el éxito de la empresa. Así como en la mayoría de las empresas de servicios, a la hora de la elección de la localización, se tuvieron en cuenta principalmente factores relacionados con los clientes. El lugar elegido para ubicar las instalaciones es el barrio General Paz de la Ciudad de Córdoba. Las razones que fundamentan la elección son varias: crecimiento de la demanda del servicio en la ciudad y en ese barrio en particular, crecimiento poblacional de ese barrio y de la Ciudad de Córdoba en general, medios de transporte que facilitan el acceso a la zona, nivel de ingresos de la población que habita el barrio, entre otros.

5.3.2.2 Estudio del trabajo:

El estudio del método de trabajo es el registro y análisis crítico sistemático de los modos existentes de llevar a cabo un trabajo a fin de desarrollar la forma más sencilla de hacerlo.⁷³

Conjuntamente con el método se estudia el tiempo insumido por cada trabajo integrante de dicho método.

Todos los estudios tienen las siguientes las siguientes actividades y tiempos:

_ Admisión: consiste en la recepción del paciente, se realiza un control administrativo de la documentación, carga en el sistema de los datos demográficos del paciente y del estudio requerido. La demora de esta actividad es de cinco minutos.

⁷³ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

_Llamado y recepción del paciente a la sala de estudio: el procedimiento consiste en corroborar los datos cargados en el sistema y efectuar breve cuestionario al paciente respecto a la técnica de estudio que se debe realizar (motivos, diagnóstico, patología, entre otros). La demora de esta tarea es de tres minutos.

_Realización del estudio: consiste en el posicionamiento correcto del paciente en el equipo donde se va a realizar el estudio y la adquisición de las imágenes según la técnica requerida para el estudio solicitado. En la radiografía la demora es de un tiempo promedio de cinco minutos, en la ecografía el tiempo de demora promedio es de quince minutos, y en mamografía el tiempo promedio es de veinte minutos.

_Post procesado de imágenes y envío de las mismas a la lista de trabajo del profesional que informa: consiste en efectuar los ajustes de escalas de grises y definición y el envío de imágenes al sistema informáticos a la lista de trabajo del profesional que corresponda. El tiempo promedio de demora es de dos minutos.

_Grabación de informe médico: consiste en abrir de la lista de trabajo las imágenes del estudio, grabar en un archivo de audio los hallazgos y observaciones resultantes del estudio y enviar el resultado a la lista de trabajo de transcripción. El tiempo promedio de demora es para las radiografías y las ecografías de tres minutos y para las mamografías es de diez minutos.

_Transcripción de informe médico: consiste en abrir de la lista de trabajo el archivo de audio correspondiente al estudio, seleccionar el protocolo predeterminado según el tipo de estudio que se realizó y completarlo con la información dictada por el profesional en el audio. Reenvío del informe transcrito a la lista de trabajo del profesional informante para su control y firma. El tiempo promedio de este paso para radiografía es de tres minutos, para ecografía diez minutos, y para mamografía cinco minutos.

_Revisión y firma electrónica del informe: consiste en abrir la lista de trabajo de los estudios ya tipeados, revisar el informe, cotejar con las imágenes, hacer las correcciones si fuera necesario y aprobar el estudio que queda firmado digitalmente. La demora es de dos minutos.

_Entrega de informe: cuando el paciente viene a retirar el estudio, se le solicitan sus datos, se imprime el informe y las imágenes, se guardan en un sobre y se entregan. La demora es de tres minutos.

5.3.2.3 Capacidad de las instalaciones:

La unidad de producción para medir la capacidad consistirá en la cantidad de estudios que se puedan realizar por mes. Se aplicará para cada uno de los tres tipos de estudio que realizará la empresa. El horario de atención de la empresa será de ocho a veinte horas, por lo tanto se trabajará doce horas en cinco días a la semana.

La principal limitación para la prestación del servicio consiste la disponibilidad del equipamiento médico, ya que sólo se dispondrá de un equipo para cada tipo de estudio. A continuación se describe el tiempo que demora en realizarse cada tipo de estudio, y para cada uno de ellos, la cantidad máxima que se pueden realizar por hora, por día, por mes y por año. Se considerará que cada mes tiene en promedio veintidós días hábiles.

_Radiografía: cada estudio demora 5 minutos en tomarse. Se pueden realizar 12 estudios por hora, 144 por día, 3168 por mes y 38016 por año.

_Ecografía: cada estudio demora 15 minutos en tomarse. Se pueden realizar 4 por hora, 48 por día, 1056 por mes y 12672 por año.

Mamografía: cada estudio demora 20 minutos en tomarse. Se pueden realizar 3 por hora, 36 por día, 792 por mes y 9504 por año.

5.3.2.4 Distribución de las instalaciones (Layout):

Se realizó un análisis con el fin de que la empresa cuente con la mejor disposición de las instalaciones físicas. Se buscó que la distribución de las instalaciones sea económica, segura y satisfactoria.

Que sea económica significa que los estaciones disponibles, superficies y/o cúbicos, sean utilizados al máximo posible. Que sea segura significa que se trata de evitar posibles accidentes mediante una disposición de equipos e instalaciones que garantice la protección de la vida y la salud de los colaboradores de la empresa. Que sea satisfactoria significa que la ubicación de dichos bienes del activo fijo permitirá lograr una sensación de bienestar en el trabajo, evitando entorpecimientos entre el personal de cada puesto de trabajo y el que se desplaza de un lugar a otro en las instalaciones. La superficie que va a abarcar la instalación de la empresa es de 262 metros cuadrados. A continuación se muestra el lay out que tendrá la futura empresa:



5.3.2.5 Adiestramiento del personal:

El personal del área de servicios será capacitado en el manejo de nuevas tecnología y técnicas para realizar eficientemente las tareas. En la capacitación participarán tanto técnicos propios del Servicio de Diagnóstico por Imágenes como técnicos de las empresas proveedoras de los equipos. Capacitarán al personal del servicio acerca de los métodos y procedimientos a incorporar.

5.3.3 Calidad:

Es el conjunto de especificaciones y características que identifican a un producto/servicio y lo hacen útil y adecuado para satisfacer las necesidades del consumidor.⁷⁴

Como se mencionó precedentemente, la calidad del servicio consistirá en una de las principales formas de diferenciar el servicio. Los principales medios para poder brindar un servicio con un alto grado de calidad consistirán en la tecnología a aplicar y los recursos humanos de excelente capacidad técnica.

Por lo tanto, el equipamiento médico va a ser un factor clave en cuanto a la calidad brindada al cliente, ya que a mayor nivel de tecnología aplicada, mayor valor agregado tiene el servicio que se brinda.

A su vez, va a ser fundamental contar con recursos humanos que tengan una formación profesional adecuada y con la especialización para este tipo de trabajos.

También será muy importante la selección de los proveedores de los insumos necesarios para poder prestar el servicio.

5.3.3.1 Control de calidad:

El control de la calidad consiste en el control y cumplimiento de las especificaciones establecidas en la etapa de diseño, para poder lograr la satisfacción de los clientes⁷⁵. El mismo tiene por objeto asegurar que la calidad de diseño (planificada) sea igual a la calidad de concordancia, que es la obtenida por el proceso-método del sistema y que se verifica en el output del sistema.

En primer lugar, cada colaborador realizará un autocontrol de las tareas que realiza, previniendo de este modo, posibles errores al realizar los estudios. Este principio, forma parte de la filosofía de la Calidad Total, que se desarrollará a continuación.

Serán los médicos del servicio de diagnóstico quienes realizarán las últimas verificaciones de los estudios realizados y emitirán el informe final que será analizado para realizar el diagnóstico de la patología por el médico del paciente.

A su vez, se realizará una encuesta de satisfacción del cliente, a través de la cual se verificará si el cliente está conforme con el servicio y la calidad de este último está de acuerdo a sus expectativas.

5.3.3.2 Calidad total:

Calidad Total es una filosofía de la gestión empresarial, o de cualquier otro tipo de organización caracterizada por ser un proceso de mejoría continua en productos/servicios y en métodos de trabajos, tendientes a lograr la permanente

⁷⁴ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

⁷⁵ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

satisfacción de los consumidores, basado en el profundo respeto por la propia gente del ente, es decir, todos los integrantes de la nómina⁷⁶.

Se aplicará en la futura empresa el principio de mejora continua; con el objetivo de que la empresa y sus colaboradores busquen constantemente mejorar los servicios que brinden, y también los métodos de trabajo utilizados para hacerlo. Se capacitará permanentemente al personal, para utilizar el mejor método de trabajo posible para realizar adecuadamente las distintas tareas, y de este modo lograr un servicio con un alto grado de calidad.

Se implementará una permanente participación de los recursos humanos, a través de reuniones con los administradores, que estarán interesados en conocer sus problemas, inquietudes y sugerencias. De esta forma los colaboradores que trabajen en la empresa se sentirán integrados y serán en parte responsables del éxito o del fracaso de la misma.

Como se mencionó precedentemente, se capacitará al personal a realizar autocontrol durante el transcurso del proceso de prestación del servicio, con el propósito de lograr un compromiso de cada colaborador en controlar lo que está haciendo y la calidad del trabajo que realiza en su puesto.

5.3.4 Planeamiento, programación y control del avance de la prestación:

5.3.4.1 Planificación agregada:

La planificación agregada define el volumen de producción y los recursos requeridos para la elaboración de bienes o prestación de servicios, que la organización necesita para hacer frente a la demanda prevista en un determinado horizonte de tiempo.⁷⁷

El horizonte de tiempo en este caso será de dieciocho meses.

En el caso bajo estudio, como se trata de una empresa de servicios, no se definirá un volumen determinado de producción, sino que se estimará la demanda que tendrá el servicio, la cual aumentará de manera creciente durante en los primeros meses de funcionamiento, también durante los tres primeros años, y crecerá con menor intensidad a partir del cuarto año del proyecto y se estabilizará en los años siguientes.

Se estima que la empresa contará con la capacidad suficiente para atender el crecimiento de la demanda de los primeros años, en caso de que supere a la capacidad, se proyectará incorporar nuevos equipos que estarán en otra sucursal.

Se debe tener en cuenta que este tipo de servicios no tiene una estacionalidad muy marcada. El consumo es similar en las distintas épocas del año.

5.3.4.2 Planificación de las necesidades materiales:

Teniendo en cuenta el plan agregado de producción descrito precedentemente, se realizará una estimación de la demanda que tendrán los tres tipos de servicios en cada mes del proyecto. En base a esa estimación, se planificarán las necesidades de insumos que serán requeridos para poder brindar los tres tipos de estudios.

5.3.4.3 Programación de los turnos:

En base al tiempo en el cual se demora en realizar cada tipo de estudio, se otorgarán los turnos a los pacientes en los horarios de ocho a veinte horas de lunes a viernes.

⁷⁶ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

⁷⁷ Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.

5.3.4.4 Control del avance de la prestación:

El control de que los turnos se atiendan a horario y los estudios se lleven a cabo en el tiempo establecido se realizará a través de un sistema informático específico.

5.3.5 Logística:

Es el área funcional responsable del abastecimiento continuado y ajustado a las necesidades, de los materiales, piezas o componentes que se requieran para desarrollar el proceso-método de trabajo, mediante el cual se obtendrán los productos/se prestarán los servicios demandados.⁷⁸

En el caso bajo análisis, la logística no constituirá un área funcional sino una función. Ésta función estará compartida con el área de administración y finanzas. El área de servicios informará al área de administración y finanzas acerca de los requerimientos materiales y ésta última realizará la compra de los insumos.

5.3.5.1 Logística de abastecimiento:

El abastecimiento o aprovisionamiento es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento.⁷⁹ La misma consiste en llevar a cabo las siguientes funciones:

- _ Compras.
- _ Recepción.
- _ Almacenamiento.
- _ Gestión de inventarios.

5.3.5.1.1 Compras:

El servicio requerirá por un lado el abastecimiento de insumos específicos para brindar el servicio; que son las placas radiográficas, gel de la ecografía y CDS, y insumos generales; papelería, ropería, tinta para impresoras, biromes, entre otros. Se realizará la selección de los proveedores en base a la calidad de los insumos, los plazos de entrega y las condiciones de pago.

5.3.5.1.1.1 Compras de insumos específicos:

El procedimiento de compra se realizará de la siguiente forma: una vez al mes, el gerente de servicios informará al área de administración sobre las necesidades de los insumos para poder prestar el servicio, el auxiliar administrativo receptorá el pedido interno, realizará la selección de proveedores y efectuará el pedido. El transporte lo realizarán los proveedores, que demorará entre cuarenta y ocho a setenta y dos horas, una vez que llegue el proveedor se realizará un control y se firmará un remito. Posteriormente se aprobará la factura y se realizará el pago.

⁷⁸ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

⁷⁹ <http://www.monografias.com/trabajos17/abastecimiento/abastecimiento.shtml>

5.3.5.1.1.2 Compras de insumos generales:

Para el abastecimiento de los demás insumos; papelería, librería, tinta para impresoras, biromes, entre otros, no existirá ningún procedimiento específico; simplemente se registrarán las necesidades, se efectuará un pedido interno, y el auxiliar administrativo será el encargado de realizar el pedido.

5.3.5.1.2 Recepción de los insumos específicos:

El control que se realizará en el área de recepción será de carácter cuantitativo, ya que solo se controlará que la cantidad de cajas que envió el proveedor concuerde con lo que se solicitó. Posteriormente, si se utilizan los insumos y se produce alguna falla, se contactará al proveedor para informarle, y este nuevamente se acercará a la empresa para realizar el cambio de la partida que vino fallada.

5.3.5.1.3 Almacenamiento:

Los insumos se almacenarán teniendo en cuenta distintos factores como; cantidad, tamaño, frecuencia de uso, características especiales de ciertos insumos. Se aplica la identificación de los insumos más importantes a través de los códigos de barra, para poder trabajar de manera más organizada.

5.3.5.1.4 Gestión de inventarios:

Por inventario se define al registro documental de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión. En una entidad o empresa, es la relación ordenada de bienes y existencias, a una fecha determinada. Contablemente, es una cuenta de activo circulante que representa el valor de las mercancías existentes en un almacén.⁸⁰

Para los insumos específicos, habrá un stock cíclico (de reposición) que durará aproximadamente treinta días, y se contará con un stock de seguridad que durará diez días. En base a los consumos realizados, cada treinta días se realizará la reposición del stock, por lo cual se evitará que existan insumos faltantes en caso de que se retrase el proveedor.

Para la reposición de los insumos generales, se mantendrá un stock cíclico de una semana y un stock de seguridad de tres días. En base a los consumos realizados se realizará un pedido en cada semana.

5.3.5.2 Logística interna:

La logística interna es el estudio y determinación del sistema de medios utilizados para realizar el transporte interno (traslados) de materias primas, partes, piezas y componentes...y hasta equipos/maquinarias de trabajo, entre diferentes puntos o puestos de trabajo de la planta/instalación de prestación.⁸¹

⁸⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Inventario>

⁸¹ Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

La empresa contará con rutas de circulación establecidas de forma que puedan circular en forma adecuada todo el personal y los clientes del servicio, así como los materiales y los equipos que se compran.

A su vez las rutas se establecerán teniendo en cuenta las dimensiones del equipamiento médico; altura, peso, energía, capacidad para descargarlos, etcétera.

También se buscará crear un ambiente agradable para los clientes que concurran, estando bien iluminado, con la temperatura adecuada, y con los espacios disponibles para la sala de espera.

5.3.6 Mantenimiento:

Es la función que tiene por objetivo conservar y preservar el buen estado de los bienes del activo permanente de la empresa, aumentando o prolongando la vida económicamente útil de los mismos⁸².

Esta función es de suma importancia, ya que sin la disposición y el correcto funcionamiento de los equipos, el servicio no puede brindarse eficientemente y hay demoras en exceso que causan perjuicios y pérdidas de clientes.

De esta función se va a encargar la empresa que va a proveer los equipos, ya que cuenta con mayor experiencia y posee personal capacitado para las actividades de mantenimiento. Esta función dependerá del área de servicios, ya que estará trabajando en forma permanente con los equipos.

Existen tres tipos de mantenimiento:

_Mantenimiento preventivo: es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.⁸³ Comprende inspecciones con frecuencias preestablecidas, servicios de rutina y mantenimiento de las instalaciones en operatividad y buen estado.

_Mantenimiento predictivo: el mismo se fundamenta en el control, a través de mediciones de variables, tales como: presión, vibración, humedad, temperatura, ruidos, olores, entre otros, analizando su comportamiento.

_Mantenimiento correctivo: es aquel que se efectúa cuando se aprecia un problema; o sea es una respuesta a la situación planteada.

Se está en presencia de mantenimiento correctivo programable cuando previa determinación de los inconvenientes observados, existe la posibilidad de demorar la detención del equipo, fijando fecha que responda a los intereses de producción y las tareas de mantenimiento.

El mantenimiento correctivo no programable es el aquel que se realiza dada la emergencia, sin ningún tipo de demora para no comprometer aún más la difícil situación.

En el caso bajo análisis, la empresa proveedora de los equipos realizará dos mantenimientos preventivos al año, ya que hay ciertos componentes de los equipos que transcurrido un cierto tiempo se rompen o empiezan a tener fallas. El ingeniero de la empresa proveedora dejará confeccionado un reporte con las tareas realizadas, del cual se deberá llevar un archivo ordenado y metódico.

También estará a cargo de la empresa proveedora de los equipos realizar el mantenimiento correctivo no programable en caso de que surja una falla imprevista que imposibilite continuar el trabajo.

⁸² Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.

⁸³ http://es.wikipedia.org/wiki/Mantenimiento_preventivo

5.3.7 Higiene y seguridad en el trabajo:

La higiene del trabajo es una técnica de prevención, no médica, que actúa sobre el medio ambiente y las condiciones de trabajo, con la finalidad de corregir o eliminar los factores de riesgo que perjudican la salud de los trabajadores.⁸⁴

En cuanto a la higiene, la empresa dispondrá de un servicio de limpieza, para el mantenimiento de las instalaciones, para lo cual existirán almacenes especiales para este servicio, en los cuales se guarden los correspondientes elementos de aseo.

Habrà una correcta iluminación en las salas, se utilizará en forma combinada la iluminación natural con la artificial.

Además habrá un adecuado ambiente térmico; se dispondrá de calefacción para épocas de bajas temperaturas, y de aire acondicionado para épocas de alta temperatura, con el objetivo de lograr la satisfacción de los empleados y clientes.

La fuente principal de riesgo sobre posibles enfermedades consiste en la exposición a las radiaciones ionizantes de los rayos x. Para lo cual, el Centro de Diagnóstico cumplirá con todas las normas de radioprotección del personal y de los pacientes según las normas vigentes. Se aplicará el blindaje de las salas, se otorgarán chalecos plomados para el personal, se realizará un control periódico de emisión correcta de rayos x de los equipos. También se llevará a cabo una dosimetría; que consiste en la utilización de una placa que tiene cada persona que trabaja en el servicio que mide el nivel de radiación que recibió en un período de tiempo.

En cuanto a la seguridad industrial, esta es una técnica no médica, que se ocupa de la prevención de los accidentes de trabajo, evitando que los mismos se produzcan y, en su caso, minimizando las consecuencias inmediatas de los mismos.⁸⁵ En la futura empresa, estará definido y predeterminado el rol contra incendio y de evacuación.

A continuación, se realiza un breve resumen de los aspectos legales a considerar para poder brindar de manera segura este tipo de servicios.

5.3.7.1 Aspectos legales:

El empleo de materiales radiactivos y de rayos x constituye una fuente de riesgo sanitario, tanto para el paciente como para el personal de la empresa, el riesgo constituye el hecho de exponerse a radiaciones ionizantes en condiciones inadecuadas.

Los efectos, a corto, mediano y largo plazo de tales radiaciones, en los aspectos somático y genético, las hacen peligrosas para el individuo que a ellas se expone. A su vez, el largo período que suele entre una exposición excesiva y la manifestación de los primeros síntomas de enfermedad es causa de que tal peligro no sea evidente y por ende el expuesto no tome conciencia del riesgo.

Por lo tanto es función ineludible del Estado alertar a la sociedad y asegurar su protección contra los riesgos mediatos e inmediatos de la exposición a radiaciones ionizantes, estableciendo mecanismos de control que tiendan a garantizar la adecuada instalación y utilización de las fuentes que en mayor grado contribuyen a la exposición de la sociedad a las radiaciones ionizantes, cualquiera fuera su uso.

La instalación y el funcionamiento de los equipos generadores de rayos x se encuentra regulado por la Ley Nacional 17.557, Ley Provincial 6.519, Reglamentación Local Decreto 2.737/81, y por otras Resoluciones y Disposiciones Nacionales.

⁸⁴ Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.

⁸⁵ Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.

La Ley Nacional 17.557 establece disposiciones reglamentarias de manera muy general.

La Ley Provincial 6.519 establece que la Provincia de Córdoba adhiere a la ley nacional y a su reglamentación respectiva.

Los aspectos principales de la reglamentación local Decreto 2.737/81 son los siguientes:

- _Habilitación de equipos e instalaciones en funcionamiento.
- _Habilitación de nuevos equipos e instalaciones.
- _Autorizaciones individuales.
- _Condiciones de seguridad.
- _Dosimetría personal.
- _Responsables de las instalaciones y usos de equipos.
- _Venta, Cesión y/o transferencia de equipos.
- _Aranceles y Tasas.
- _Sanciones-procedimiento.

Las demás resoluciones y disposiciones nacionales complementan las exigencias que establece el decreto reglamentario mencionado en busca de prevenir que esta actividad genere algún tipo de perjuicio a la salud de los clientes y de los miembros de las organizaciones que se dediquen a brindar este servicio.

Será imprescindible el cumplimiento de las normas precedentemente mencionadas, para proteger la salud de sus clientes y sus colaboradores. A su vez contribuirá para lograr una buena imagen de la empresa ante la sociedad y para evitar sanciones que ocasionen pérdidas económicas.

Capítulo 6: Control de gestión:

6.1 Introducción:

El control de gestión consiste en el proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la utilización eficaz y eficiente de los recursos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.⁸⁶ Para realizar el control de gestión se implementará en la empresa un Cuadro de Mando Integral. Éste, transforma la visión y la estrategia de la empresa en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento.⁸⁷

Las medidas del Cuadro de Mando Integral se utilizan para articular y comunicar la estrategia empresarial y para coordinar y alinear iniciativas individuales y de la organización a fin de conseguir un objetivo común. Las medidas (indicadores) deben estar vinculadas entre sí a través de relaciones causa-efecto y deben comunicar el significado de la estrategia.

A su vez, un buen Cuadro de Mando Integral debe tener una mezcla de medidas de resultados y de inductores de actuación. Las medidas de resultados, sin los inductores de actuación, no comunican la forma en que hay que conseguir los resultados. Tampoco proporcionan una indicación puntual de si la estrategia se lleva a cabo con éxito. Por el contrario, los inductores de actuación, sin medidas de los resultados, pueden hacer que se consigan unas mejoras operativas a corto plazo, pero no conseguirán poner en relieve si las mejoras operativas han sido transformadas en un negocio aumentado con clientes nuevos y actuales, y, finalmente en una mejor actuación financiera. En ésta última se debe poner un fuerte énfasis, sin caer en la miopía que genera considerarla como la única perspectiva. Los caminos causales de todos los indicadores deben estar vinculados con los objetivos financieros.

Por lo tanto, partiendo de la estrategia, la visión y los objetivos mencionados precedentemente, se implementará el siguiente Cuadro de Mando Integral en las cuatro perspectivas:

6.2 La perspectiva financiera:

Los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y su ejecución, están contribuyendo al mínimo aceptable.

Objetivos:

- a) Lograr un nivel de rentabilidad que satisfaga a los accionistas.
- b) Mantener una buena situación financiera que le permita a la organización poder afrontar sus compromisos.
- c) Tener un importante crecimiento en las ventas.

Indicadores:

$$\text{Rentabilidad} = (\text{Resultado} / \text{Patrimonio neto}) \times 100$$

⁸⁶ García, Siria Miriam. *Sistemas de Control de Gestión*. Guía de estudio IUA. 2010.

⁸⁷ Kaplan, Robert y Norton, David. *El Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000. España. 1997.

Liquidez corriente = Activo corriente/Pasivo corriente

Crecimiento de ventas = Ventas del periodo actual – Ventas periodo anterior/Ventas del periodo anterior

6.3 La perspectiva del cliente:

En esta perspectiva, los directivos identifican los segmentos de clientes y mercado en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados.

Objetivos:

- a) Incrementar la cuota de mercado.
- b) Retener a los clientes que utilicen el servicio.
- c) Lograr que los clientes estén satisfechos con el servicio que reciben.
- d) Brindar el servicio en tiempo y forma.

Indicadores:

Cuota de mercado = (Ventas totales de la empresa/Ventas totales del sector) x100

Retención de clientes = (Clientes que repiten compras/ Total clientes que compran) x100

Satisfacción de clientes: Encuesta de satisfacción del cliente (puntaje del 1 al 10).

Tiempo del servicio = (Estudio brindados en el tiempo planificado/ Total estudios brindados) x 100

Inductores:

_Se buscará diferenciar el producto a través de la aplicación de tecnología de punta logrando altos niveles de calidad.

_Se hará hincapié en prestar el servicio en tiempo evitando demoras.

_Se logrará que el cliente tenga una buena sensación al recibir el servicio gracias a ambiente físico y a la atención los recursos humanos.

_La empresa logrará tener una muy buena imagen, gracias a la calidad del servicio y a la publicidad que realizará.

6.4 La perspectiva del proceso interno:

En la perspectiva del proceso interno, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Las medidas de los procesos internos se centran en los procesos internos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de la organización.

Objetivos:

- a) Prestar el servicio de manera eficiente.
- b) Brindar un servicio con un alto grado de calidad.

Indicadores:

$ECF = (\text{Tiempo de proceso} / \text{Tiempo de prestación efectivo}) \times 100$
(Eficacia del ciclo de fabricación)

En el indicador de ECF, el tiempo de proceso es el tiempo en el cual realmente se está prestando el servicio, y forma parte del total del tiempo de prestación efectivo, que incluye al tiempo del proceso y al tiempo de espera en ser atendido. Por lo tanto este indicador es siempre menor que 1. El objetivo de este indicador es aprovechar al máximo el tiempo y evitar o disminuir los tiempos que no agreguen valor al servicio en este caso.

$\text{Calidad del servicio} = (\text{Estudios brindados correctamente} / \text{Total estudios brindados}) \times 100$

6.5 La perspectiva de formación y crecimiento:

La cuarta perspectiva identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo.

Objetivos:

- a) Tener empleados que estén motivados y satisfechos con el trabajo que realizan.
- b) Lograr mantener un bajo nivel de rotación de los colaboradores que trabajan en la empresa.

Indicadores:

Satisfacción del empleado: Encuesta de satisfacción del empleado.

$\text{Porcentaje de rotación de egresos del personal} = (\text{Empleados que salen} / \text{Total empleados}) \times 100$

Inductores:

_Se estimulará a que los empleados realicen sugerencias acerca de cómo hacer mejor las cosas. Se medirá a través del número de sugerencias por empleado y el número de sugerencias puestas en práctica.

_Se les brindará a los colaboradores toda la información necesaria para que puedan llevar adelante sus tareas de manera exitosa. Se medirá a través del porcentaje de los procesos con feedback disponible.

_Se realizará un plan de capacitación continua para que los empleados se encuentren en las mejores condiciones para realizar sus actividades. La capacitación de los empleados se medirá a través del ratio de cobertura del puesto de trabajo estratégico, que consiste en el número de empleados cualificados para unos puestos de trabajo estratégicos concretos, relacionados con necesidades previstas de la organización.

_Se buscará lograr que los objetivos individuales sean coherentes con los objetivos de la organización. Se medirá a través del porcentaje de empleados con metas personales equiparadas con el Cuadro de Mando Integral.

_Se estimulará el trabajo en equipo.

6.6 La implementación del Cuadro de Mando Integral:

Luego de haber establecido los indicadores para las cuatro perspectivas, el Cuadro de Mando Integral será comunicado a los miembros de la organización, se establecerán objetivos para los distintos departamentos y miembros y se implementará un sistema de incentivos para estimular el cumplimiento de los objetivos.

A su vez, se aplicará un proceso de feedback de doble bucle, en el cual, además de verificar si se están logrando los objetivos establecidos, se analiza si la estrategia que se está llevando a cabo es válida para las condiciones actuales, o si es necesario reformarla, o incluso, formular una estrategia completamente nueva.

A continuación, se muestra un cuadro a través del cual se implementará el Cuadro de Mando Integral. Puede observarse que cada indicador tiene un objetivo óptimo a alcanzar, en caso de no alcanzarlo, el desempeño puede calificarse de tolerable o deficiente. Para que sea más práctico se decidió no describir los objetivos en el cuadro, sino colocar las letras que corresponden a los objetivos ya descriptos precedentemente en cada perspectiva.

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Resultado
Financiera	a)	Rentabilidad	40% o más	20% - 39%	Menor que 20%	
Financiera	b)	Liquidez corriente	2 o más	1 - 1,99	Menor que 1	
Financiera	c)	Crecimiento de las ventas	30% o más	20% - 29%	Menor que 20%	
Cliente	a)	Cuota de mercado	10% o más	5% - 9%	Menor que 5%	
Cliente	b)	Retención de clientes	90% o más	60% - 89%	Menor que 60%	
Cliente	c)	Encuesta Satisfacción de clientes	8 o más	6 o 7	Menor que 6	
Cliente	d)	Tiempo del servicio	90% o más	70% - 89%	Menor que 70%	
Procesos Internos	a)	ECF	80% o más	60% - 79%	Menor que 60%	
Procesos Internos	b)	Calidad del servicio	95% o más	85% - 94%	Menor que 85%	
Aprendizaje	a)	Encuesta Satisfacción del empleado	8 o más	6 o 7	Menor que 6	
Aprendizaje	b)	Rotación de egresos del personal	5% o menos	6% - 19%	20% o más	

En el transcurso de las actividades de la empresa seguramente se irán estableciendo nuevos objetivos para los indicadores y se crearán nuevos indicadores para mejorar la gestión estratégica de la empresa, ya que el Cuadro de Mando Integral no se va a aplicar

solamente con el fin de controlar la gestión sino como un sistema que apoya la gestión estratégica de la empresa.

Capítulo 7: Análisis de la rentabilidad del proyecto

7.1 Introducción:

En este capítulo se procederá a estudiar la conveniencia o no llevar a cabo el proyecto de inversión. Para ello se desarrollarán los flujos netos de caja anuales y se aplicarán las distintas técnicas de evaluación para medir la rentabilidad.

7.2 Inversión inicial:

La inversión inicial va a estar constituida principalmente por el equipamiento médico y otros bienes que serán accesorios para brindar el servicio adecuadamente. Los bienes que compondrán la inversión inicial son los siguientes:

- _Mesa de Rayos X Convencional: \$1.521.699,50
- _Mamógrafo: \$575.318,25
- _Digitalizador mamo: \$203.574,15
- _Ecógrafo: \$486.807,75
- _Softwares de administración: \$30.250
- _Impresora laser: \$18.150
- _Quemadoras Cd: \$18.150
- _Servers: \$19.360
- _Monitores de imágenes: \$12.100
- _Aire acondicionado central frío/calor: \$80.000
- _Costo de instalación (obras civiles, cañerías, cableados, entre otros): \$100.000
- _Muebles y útiles: \$70.000
- _Capital de trabajo: \$ 1.020.573,26

Total inversión inicial: 4.155.982,91

7.3 Cuadro de flujo de fondos anual:

El cuadro de flujos de fondos consiste en el análisis de los ingresos y egresos de efectivo que se estima que va generar una inversión en un período determinado. El período que abarcará será de cinco años. En base a estos datos, que son estimados en base al futuro escenario en el que espera encontrar la empresa, posteriormente se aplicarán los criterios para evaluar el proyecto de inversión.

En cuanto a los ingresos, estos están representados por la facturación, que se obtiene principalmente de cobrar los servicios brindados a los clientes a las Obras Sociales y las ART. También existirán clientes que contraten el servicio en forma particular.

Los egresos variables van a estar compuestos por los insumos, la papelería, el impuesto al neto facturado, el IVA y los honorarios médicos.

Los insumos tienen un costo por práctica de \$3 en las radiografías, de \$10 en las mamografías y de \$1 en las ecografías. La papelería tiene un costo de \$0,50 por práctica.

El impuesto al neto facturado constituye el 8% de la facturación (este porcentaje se compone de sumar el impuesto de comercio e industria, el impuesto al colegio de médicos y el impuesto a los ingresos brutos).

En cuanto al IVA, la futura empresa contará con 3 tipos de clientes: el obligatorio; que va a estar exento de abonar IVA, el cliente voluntario; que va a abonar un 10,5%, y el cliente particular; que abonará un 21%. Cuando la empresa liquide el IVA en concepto de gastos, tanto variables como fijos, va a abonar el 55% del 21%, que constituye el 11,55%, este porcentaje es un promedio del IVA que va a facturar de los distintos clientes, por lo tanto tomará un 45% de crédito fiscal, lo que no se toma como parte del crédito fiscal se le debe sumar a los costos que estén alcanzado por el régimen impositivo del IVA. Se abonará el costo del IVA en concepto de insumos y papelería.

Los honorarios médicos constituyen el porcentaje que se le debe abonar al médico por el ingreso que genera cada estudio realizado; los honorarios por los estudios de rayos x van a ser del 7%, los de las mamografías del 12%, y los de las ecografías van a ser del 20%. Para calcular los honorarios médicos en el cuadro de flujo de fondos se calcula en base a la facturación que generó el estudio.

Los egresos fijos va a estar compuestos por el alquiler de las instalaciones, el sueldo bruto y las cargas sociales de los técnicos en radiología, del personal administrativo y de los gerentes, los servicios de luz, agua, teléfono, el cargo fijo mensual del servicio técnico de mantenimiento del equipamiento medico (que en el primer año no tiene costo porque los equipos se venden con garantía), el servicio de limpieza, el servicio de seguridad y el gasto en publicidad. Se abonará el costo del IVA (11,55%) en concepto del servicio de mantenimiento, del servicio de limpieza y seguridad, y por la publicidad.

El sueldo más las cargas sociales del gerente general van a ser de \$21.060 por mes, en el año va a cobrar \$273.780. El gerente de administración y finanzas y el de servicios van a cobrar \$17550 de sueldo y cargas sociales por mes, y en el año cada uno va a cobrar cada uno \$228.150. Por lo tanto los sueldos y cargas sociales de los tres gerentes van a ser en total de \$730.080 en el año.

El sueldo y las cargas sociales del facturista van a ser de \$8.326,89, en el año van a ser de \$ 108.249,57. El sueldo más las cargas sociales por mes de cada uno de los otros tres administrativos van a ser de \$6571,89, en el año cada uno va a cobrar \$85434,57. El total de sueldos y cargas sociales de los cuatro administrativos va a ser de \$364.553,28 en el año.

El sueldo y las cargas sociales de los técnicos va a ser de \$11.368,89 por mes, en el año va cobrar cada uno \$147.795,57. El total de los sueldos y cargas sociales de los cuatro técnicos en el año van a ser de \$591.182,28.

Año 1:

	RX	Mamografía	Ecografía	Total
Facturación	570240,00	950400,00	475200,00	1995840,00
Prácticas	5280,00	1320,00	1584,00	
Precio unitario	108,00	720,00	300,00	
Egresos variables				
Insumos	15840,00	13200,00	1584,00	30624,00
Papelería	2640,00	660,00	792,00	4092,00
Impuestos	45619,20	76032,00	38016,00	159667,20
IVA (11,55%)	2134,44	1600,83	274,43	4009,70
Honorarios médicos	39916,80	114048,00	95040,00	249004,80
Total egresos variables	106150,44	205540,83	135706,43	447397,70
Egresos fijos				
Alquiler				192000,00
Sueldos y C.S. gerentes				730080,00
Sueldos y C.S. administrativos				364553,28

Sueldos y C.S. técnicos				591182,28
Luz				36000,00
Agua				7200,00
Teléfono				18000,00
Servicio de limpieza				168000,00
Seguridad				144000,00
Publicidad				3000,00
IVA (11,55%)				315000,00
Depreciaciones				501665,54
Total egresos fijos				3070681,10
Total egresos				3518078,80
Utilidad antes de impuestos				-1522238,80
Impuesto a las utilidades (35%)				-532783,58
Flujo de fondos después de impuestos				-1522238,80
Depreciaciones				501665,54
Flujo de fondos neto				-1020573,26

Año 2:

	RX	Mamografía	Ecografía	Total
Facturación	1710720,00	2280960,00	1188000,00	5179680,00
Prácticas	15840,00	3168,00	3960,00	
Precio unitario	108,00	720,00	300,00	
Egresos variables				
Insumos	47520,00	31680,00	3960,00	83160,00
Papelería	7920,00	1584,00	1980,00	11484,00
Impuestos	136857,60	182476,80	95040,00	414374,40
IVA (11,55%)	6403,32	3841,99	686,07	10931,38
Honorarios médicos	119750,40	273715,20	237600,00	631065,60
Total egresos variables	318451,32	493297,99	339266,07	1151015,38
Egresos fijos				
Alquiler				192000,00
Sueldos y C.S. gerentes				730080,00
Sueldos y C.S. administrativos				364553,28
Sueldos y C.S. técnicos				591182,28
Luz				36000,00
Agua				7200,00
Teléfono				18000,00
Mantenimiento	23229,00	12015,00	8010,00	43254,00
Servicio de limpieza				168000,00
Seguridad				144000,00
Publicidad				3000,00
IVA (11,55%)				41378,34
Depreciaciones				501665,54
Total egresos fijos				2840313,44
Total egresos				3991328,82
Utilidad antes de impuestos				1188351,18
Impuesto a las utilidades (35%)				415922,91
Ahorro imp. R. neg. Periodo anterior				532783,58
Flujo de fondos después de impuestos				1305211,85
Depreciaciones				501665,54
Flujo de fondos neto				1806877,39

Año 3:

	RX	Mamografía	Ecografía	Total
Facturación	3136320,00	4181760,00	2217600,00	9535680,00
Prácticas	29040,00	5808,00	7392,00	
Precio unitario	108,00	720,00	300,00	
Egresos variables				
Insumos	87120,00	58080,00	7392,00	152592,00
Papelería	14520,00	2904,00	3696,00	21120,00
Impuestos	250905,60	334540,80	177408,00	762854,40
IVA (11,55%)	11739,42	7043,65	1280,66	20063,74
Honorarios médicos	219542,40	501811,20	443520,00	1164873,60
Total egresos variables	583827,42	904379,65	633296,66	2121503,74
Egresos fijos				
Alquiler				192000,00
Sueldos y C.S. gerentes				730080,00
Sueldos y C.S. administrativos				364553,28
Sueldos y C.S. técnicos				591182,28
Luz				36000,00
Agua				7200,00
Teléfono				18000,00
Mantenimiento	23229,00	12015,00	8010,00	43254,00
Servicio de limpieza				168000,00
Seguridad				144000,00
Publicidad				3000,00
IVA (11,55%)				41378,34
Depreciaciones				501665,54
Total egresos fijos				2840313,44
Total egresos				4961817,18
Utilidad antes de impuestos				4573862,82
Impuesto a las utilidades (35%)				1600851,99
Flujo de fondos después de impuestos				2973010,83
Depreciaciones				501665,54
Flujo de fondos neto				3474676,38

Año 4:

	RX	Mamografía	Ecografía	Total
Facturación	3421440,00	5702400,00	2851200,00	11975040,00
Prácticas	31680,00	7920,00	9504,00	
Precio unitario	108,00	720,00	300,00	
Egresos variables				
Insumos	95040,00	79200,00	9504,00	183744,00
Papelería	15840,00	3960,00	4752,00	24552,00
Impuestos	273715,20	456192,00	228096,00	958003,20
IVA (11,55%)	12806,64	9604,98	1646,57	24058,19
Honorarios médicos	239500,80	684288,00	570240,00	1494028,80
Total egresos variables	636902,64	1233244,98	814238,57	2684386,19
Egresos fijos				
Alquiler				192000,00

Sueldos y C.S. gerentes				730080,00
Sueldos y C.S. administrativos				364553,28
Sueldos y C.S. técnicos				591182,28
Luz				36000,00
Agua				7200,00
Teléfono				18000,00
Mantenimiento	23229,00	12015,00	8010,00	43254,00
Servicio de limpieza				168000,00
Seguridad				144000,00
Publicidad				3000,00
IVA (11,55%)				41378,34
Depreciaciones				501665,54
Total egresos fijos				2840313,44
Total egresos				5524699,63
Utilidad antes de impuestos				6450340,37
Impuesto a las utilidades (35%)				2257619,13
Flujo de fondos después de impuestos				4192721,24
Depreciaciones				501665,54
Flujo de fondos neto				4694386,79

Año 5:

	RX	Mamografía	Ecografía	Total
Facturación	3849120,00	6462720,00	3247200,00	13559040,00
Prácticas	35640,00	8976,00	10824,00	
Precio unitario	108,00	720,00	300,00	
Egresos variables				
Insumos	106920,00	89760,00	10824,00	207504,00
Papelería	17820,00	4488,00	5412,00	27720,00
Impuestos	307929,60	517017,60	259776,00	1084723,20
IVA (11,55%)	14407,47	10885,64	1875,26	27168,37
Honorarios médicos	269438,40	775526,40	649440,00	1694404,80
Total egresos variables	716515,47	1397677,64	927327,26	3041520,37
Egresos fijos				
Alquiler				192000,00
Sueldos y C.S. gerentes				730080,00
Sueldos y C.S. administrativos				364553,28
Sueldos y C.S. técnicos				591182,28
Luz				36000,00
Agua				7200,00
Teléfono				18000,00
Mantenimiento	23229,00	12015,00	8010,00	43254,00
Servicio de limpieza				168000,00
Seguridad				144000,00
Publicidad				3000,00
IVA (11,55%)				41378,34
Depreciaciones				501665,54
Total egresos fijos				2840313,44
Total egresos				5881833,81
Utilidad antes de impuestos				7677206,19
Impuesto a las utilidades (35%)				2687022,17
Flujo de fondos después de impuestos				4990184,02

Depreciaciones				501665,54
Valor de desecho				627081,93
Flujo de fondos neto				6118931,50

7.4 Criterios de evaluación de proyectos de inversión:

Un criterio de evaluación de proyectos de inversión, es una técnica de medición de la rentabilidad económica de un proyecto. En el proyecto bajo análisis, la inversión inicial es de: 4.155.982,91, el flujo neto de caja del año 1 es de: -1.020.573,26, el del año 2 es de: 1.806.877,39, el del año 3 de: 3.474.676,38, el del año 4 es de: 4.694.386,79 y el del año 5 es de: 6.118.931,50.

Suponiendo que el proyecto se efectuara con capital propio, la tasa de costo se compone de la tasa de interés actual de los depósitos a plazo fijo; que es del 23%, más cuatro puntos adicionales para cubrir el riesgo de invertir en el proyecto y la inflación. Por lo tanto la tasa de costo establecida es del 27%.

7.4.1 El valor presente neto:

Este criterio compara todos los ingresos y egresos del proyecto, en un momento del tiempo. Es la suma de los flujos netos de caja actualizados, incluida la inversión inicial.⁸⁸

Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$VPN = -FNC_0 + FNC_1 / (1+K) + FNC_2 / (1+K)^2 + FNC_3 / (1+K)^3 + FNC_4 / (1+K)^4 + FNC_5 / (1+K)^5$$

Como en el primer año el flujo neto de caja es negativo, para aplicar la fórmula se suma a la inversión inicial mediante del siguiente modo:

$$1.020.573,26 / (1+0,27)^{1/2} = 905.612,33$$

$$4.155.982,91 + 905.612,33 = 5.061.595,24$$

Aplicando la fórmula del VPN en el caso bajo análisis:

$$VPN = -5.061.595,24 + 0 / (1+0,27)^1 + 1.806.877,39 / (1+0,27)^2 + 3.474.676,38 / (1+0,27)^3 + 4.694.386,79 / (1+0,27)^4 + 6.118.931,50 / (1+0,27)^5$$

$$FNC_1 / (1+K) = 0$$

$$FNC_2 / (1+K)^2 = 1.120.266,22$$

$$FNC_3 / (1+K)^3 = 1.696.302,09$$

$$FNC_4 / (1+K)^4 = 1.804.529,50$$

$$FNC_5 / (1+K)^5 = 1.852.068,25$$

$$VPN = -5.061.595,24 + 0 + 1.120.266,22 + 1.696.302,09 + 1.804.529,50 + 1.852.068,25$$

$$VPN = 1.411.570,83$$

⁸⁸ Mustafá, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.

Según este criterio el proyecto es aceptable ya que el Valor Presente Neto es positivo, lo que significa que los flujos netos de caja de cada periodo amortizan el capital invertido, abonan el costo del capital y aumentan el capital de la empresa.

7.4.2 Tasa Interna de Rentabilidad:

Es la tasa que surge de la relación entre la inversión inicial y los flujos netos de caja. Iguala la inversión inicial con la suma de los flujos netos de caja actualizados, es decir, hace que el Valor Presente Neto sea igual a 0.⁸⁹

Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$0 = -FNC_0 + FNC_1 / (1+TIR) + FNC_2 / (1+TIR)^2 + FNC_3 / (1+TIR)^3 + FNC_4 / (1+TIR)^4 + FNC_5 / (1+TIR)^5$$

Aplicando la fórmula de la TIR al caso bajo análisis:

$$0 = -5.061.595,24 + 0 / (1+TIR)^1 + 1.806.877,39 / (1+TIR)^2 + 3.474.676,38 / (1+TIR)^3 + 4.694.386,79 / (1+TIR)^4 + 6.118.931,50 / (1+TIR)^5$$

$$TIR = 35,88\% \text{ anual}$$

Luego de realizar los cálculos correspondientes, se verifica que la TIR es mayor a la tasa de costo del capital, que es de %27 anual. Por lo tanto, según este criterio el proyecto es rentable, ya que el rendimiento supera el costo del capital invertido.

7.4.3 Periodo de Recupero:

El periodo de recupero en el tiempo necesario para cubrir la inversión inicial.⁹⁰ Mientras menor sea el periodo de recupero, mayor liquidez proporcionará el proyecto, y será más conveniente.

Como se mencionó anteriormente, el Periodo de Recupero se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$PR: r + f$$

- r: número de periodos enteros donde la suma de los flujos netos actualizados no supera la inversión inicial.
- f: fracción del periodo necesario para cubrir la inversión inicial.

$$PR = r + \frac{-FNC_0 - FNC_r^*}{FNC_{r+1} \cdot V_{r+1}}$$

- r: número de periodos enteros donde la suma de los flujos netos actualizados no supera la inversión inicial.

⁸⁹ Mustafá, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.

⁹⁰ Mustafá, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.

- -FNC0: Inversión inicial.
- FNC_r^* : es la suma de los flujos netos de caja actualizados, que no superan la inversión inicial.
- $FNC_{r+1} \cdot V_{r+1}$: es el flujo neto de caja actualizado correspondiente al periodo entero siguiente (r+1).

Aplicando la fórmula al caso bajo análisis:

$$PR = 4 + \frac{5.061.595,24 - 4.621.097,81}{1.852.068,25} = 4,23$$

El resultado indica que se requerirá 4 años y 2 meses aproximadamente para recuperar la inversión inicial. Al ser menor que el horizonte económico del proyecto, que es de cinco años, indica que el mismo es aceptable.

Capítulo 8: Conclusiones

8.1 Conclusión del proyecto:

Según los tres criterios de evaluación de proyectos de inversión aplicados; se obtiene como conclusión que el proyecto es rentable. El valor obtenido para el VPN es de gran importancia, y la TIR supera ampliamente a la tasa de costo establecida. En cuanto a la recuperación del dinero a invertir; la inversión podrá recuperarse en el transcurso del cuarto año. En el primer año se trabajará con pérdidas, que habrá que financiarlas, pero en los siguientes años se obtendrán importantes ingresos.

Será fundamental para que el proyecto sea exitoso, por un lado, la tecnología que se incorpore, ya que es fundamental para la prestación del servicio; por otro lado, que el personal tenga la capacidad técnica adecuada para realizar las actividades que requiere la prestación. Estos dos factores contribuyen a que la prestación del servicio sea de excelencia y cuente con un alto grado de calidad, sólo de este modo, la empresa en la cual se lleve a cabo el proyecto podrá prosperar en un mercado altamente competitivo.

De esta forma, el proyecto logrará satisfacer ampliamente las necesidades de los clientes e incluso superar sus expectativas.

También va a ser de gran importancia para que el proyecto prospere, la comercialización del servicio a brindar, ya que si el servicio no es dado a conocer a sus futuros clientes, principalmente a través de la publicidad, el proyecto no tendrá éxito.

A su vez, para que la empresa trabaje adecuadamente, va a ser clave la gestión de las tareas administrativas que se realicen en la misma, ya que si bien no tienen incidencia directa en la prestación del servicio; su mala gestión puede traer serios problemas al funcionamiento de la empresa.

8.2 Conclusión general del trabajo:

La realización del trabajo final de grado fue un gran desafío y una muy buena experiencia para mí. A través del mismo pude llevar a la práctica los conocimientos estudiados en las diferentes asignaturas de la carrera. Pude crear una empresa, con sus diferentes áreas, realizar la planificación estratégica de la misma, diseñar su estructura, analizar la comercialización del servicio que va a prestar, estudiar las operaciones de la prestación, estimar los ingresos y egresos en un cuadro de flujo de fondos, y evaluar la rentabilidad de la inversión que se apliqué a la misma a través de los criterios de evaluación.

Aprendí que para poder captar nuevos clientes y poder competir es muy importante la diferenciación del servicio. En el caso que se estudió en el trabajo, el precio no se puede disminuir debido a los altos costos fijos, por lo tanto el principal medio de satisfacer y captar nuevos clientes es que la empresa se destaque de sus competidores y brinde un servicio con una mejor calidad.

A su vez, pude comprender que es muy importante para cualquier empresa el hecho de respetar los intereses de sus colaboradores, y hacerlos compatibles con los de la empresa. Para esto resulta clave la aplicación de los principios de la Calidad Total. De este modo, los trabajadores participan y buscan cada día hacer mejor sus tareas, lo cual contribuye a lograr un mayor grado de calidad en el servicio.

Descubrí la gran relevancia que tiene el factor tecnológico en muchas actividades, como es el caso del Servicio de Diagnóstico por imágenes, donde resulta clave aplicar la última tecnología para lograr la diferenciación.

Además, me resultó de gran interés el hecho de poder realizar un cuadro de flujo de fondos para un proyecto de inversión. Lo cual a su vez, resulta un gran antecedente desde el punto de vista laboral.

Se debe tener en cuenta que las necesidades de los clientes no son estáticas, sino que varían en el tiempo, por lo tanto hay que estar siempre atento a las inquietudes de los mismos.

Finalmente, más aún por tratarse de un proyecto dedicado al área de la salud, considero que para llevarlo a la práctica es fundamental que se lo ejecute aplicando el concepto de Responsabilidad social, entendida como: “la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido”,⁹¹ ya que si el proyecto no está orientado a mejorar la situación de la comunidad donde se desempeñe, difícilmente pueda tener éxito.

⁹¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Responsabilidad_social_corporativa

Anexo I: Responsabilidad social empresaria

Se considera que, para que el proyecto bajo análisis se implemente con éxito, será fundamental que se realice con responsabilidad social y con una conducta ética intachable.

Según un artículo publicado en la sección “Economía y negocios” del diario La Nación, el domingo 11 de agosto del año 2013; el sistema capitalista está sitiado. En estos últimos años, los negocios son considerados la causa de los problemas sociales, ambientales y económicos. Gran parte de la población cree que las empresas prosperaron a expensas de la comunidad.

Pese a su histórica teoría sobre las fuerzas autodestructivas y las contradicciones intrínsecas que propiciarían el colapso del capitalismo, no fue Karl Max el autor de esta temeraria cita. La alarma, en cambio, provino del mismo sistema.

Fue encendida por el más revelante gurú del Management de la época y profesor del Harvard Business School, Michael Porter, en febrero de 2011, y representa la preocupación existente sobre la sustentabilidad del modo de producción que actualmente domina el planeta y su principal actor en escena: la empresa privada.

El renovado espíritu de la época promueve un cambio de paradigma que golpea directamente al corazón de la empresa privada. Su discurso patrocina que el actual modelo de negocios perdió confianza y legitimidad en la sociedad, por lo que debe ser reinventado para liberar nuevamente la innovación y el crecimiento, y por ende, volverse sustentable. Para eso, las organizaciones deben dejar de priorizar la rentabilidad a corto plazo y focalizarse en la creación de valores sociales. Se trata de un nuevo modo de éxito económico basado en el largo plazo y que busca satisfacer las necesidades fundamentales de la sociedad.

El nuevo modelo de negocios planteado por Porter Implica que la producción de valor social tiene que incluir tanto los bienes y servicios producidos como toda la cadena de valor de la empresa (proveedores, clientes, acreedores, gobierno, entre otros) así como los *Stakeholders* (quienes pueden afectar o son afectados por las actividades de la compañía). Esta nueva forma de vincularse con la sociedad es más rentable a largo plazo.

Los números avalan a Porter; un estudio realizado en diciembre de 2011 por Mckinsey Quarterly demuestra cuantitativamente como una firma que vende productos de calidad y tiene acciones destinadas a mejorar la relación con la comunidad mejora la intención de compra del consumidor.

“Las empresas son mucho más que máquinas de hacer dinero”, reflexionó Rosabeth Moss Kanter en septiembre de 2011, en la revista Harvard en un texto titulado *¿Cómo las grandes compañías piensan diferente?* “Son fundamentalmente un vehículo efectivo para lograr los propósitos de la sociedad y proporcionar sentido a la vida de las personas que trabajan en ella”. En ese camino, construir un modelo de negocios basado en “instituciones perdurables”, al servicio de las personas y la sociedad va a “restaurar la confianza en las empresas”.

Este nuevo discurso sobre la empresa y su rol social, que actualmente se potencia, impulsó el lanzamiento de la ISO 26000 sobre responsabilidad empresaria en 2010, así como también la declaración de Nueva York, que ese mismo año, exigió la renovación del compromiso con el pacto mundial de la ONU.

Según Nicolás Majluf, profesor en el departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, “el modelo de mercado está agotado y para preservarlo hay que ajustarlo”. Es preciso tomar en cuenta otras cosas que recibieron poca atención. No basta con mirar sólo la dimensión económica en la

actividad de las empresas. También hay que mirar la dimensión social. No es que haya que ignorar la dimensión económica. Eso sería un profundo error. Esa dimensión es necesaria pero no suficiente.

Rocha, coautor con Sumantra Ghoshal, Lynda Gratton y Raymond Miles en temas de estrategia, cooperación y fines de la empresa, afirma que la RSE tiene múltiples definiciones y que, en rigor, el desafío no está en encontrar la definitiva sino en cambiar de foco y redescubrir la misión o finalidad de la empresa, lo que considera “un camino superior”.

La idea de fondo, en definitiva, es que las acciones de la RSE pasen a ser una consecuencia natural de vivir la misión empresarial.

Luego de realizar esta breve reflexión procedemos a definir qué es en definitiva, la Responsabilidad Social Empresaria.

La responsabilidad social empresarial (RSE), puede definirse como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva y valorativa y su valor añadido.

Bajo este concepto de administración y de management se engloban un conjunto de prácticas, estrategias y sistemas de gestión empresariales que persiguen un nuevo equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental.

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la responsabilidad social de la empresa es el conjunto de acciones que toman en consideración las empresas para que sus actividades tengan repercusiones positivas sobre la sociedad y que afirman los principios y valores por los que se rigen, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores.

La gestión responsable de la empresa implica que esta actúe conciliando (punto de equilibrio) entre los intereses del negocio y las expectativas que de ella tiene la comunidad.

El concepto de Responsabilidad Social Empresaria y su eficaz aplicación va a ser clave para que el proyecto obtenga la aprobación de la comunidad en la que va a operar. Se buscará de esta forma que la empresa se convierta en un vehículo para que la comunidad pueda cumplir con sus fines y logre satisfacer sus necesidades. Este es el único modo de que la empresa tenga éxito en el largo plazo, sin aplicar la RSE se podrían obtener ganancias, pero sólo en el corto plazo, ya que finalmente la comunidad cuestionaría el accionar perjudicial de la empresa.

Las responsabilidades principales de la empresa con su comunidad son:

_ Brindar un servicio con un alto grado de calidad que cumpla con las expectativas del cliente.

_ Ofrecer condiciones dignas de trabajo a sus colaboradores respetando la seguridad e higiene laboral.

_ Ofrecer posibilidades de desarrollo humano y profesional a sus trabajadores.

_ Respetar las leyes, reglamentos, convenios colectivos y contratos que limiten su accionar.

_ Cuidar el medio ambiente.

_ Educar a sus empleados para que realicen las buenas prácticas de RSE.

Anexo II: Ética empresarial

Según la autora Patricia Debeljuh, en su libro “ética empresarial en el núcleo de la estrategia corporativa”, existe un interés creciente por la ética empresarial en las empresas de la actualidad. Éstas parecen estar asumiendo la necesidad de incorporar a sus tomas de decisiones referentes de tipo moral. ¿A qué se debe la creciente apelación al discurso ético en el ámbito de las compañías? ¿A qué responde la cantidad de seminarios, cursos de ética y gestión de responsabilidad social que se están dictando en las compañías? ¿Cómo interpretar la reiterada aparición de artículos periodísticos insistiendo en la necesaria atención de parámetros éticos a la hora de tomar decisiones? ¿Qué hay detrás de incluir una materia como ética empresarial en las universidades y en las escuelas de negocios? La razón que impulsa esta corriente de interés por los estudios éticos aplicados a la empresa, se sustenta en una realidad casi tan antigua como la vida del hombre, pero capaz de adquirir mayor complejidad, día a día, en paralelo a la dinámica del mundo contemporáneo: sin coordenadas éticas y a pesar de tantas legislaciones y reglas humanas, el mercado y la vida económica se convierten, tarde o temprano, en una jungla, en una guerra sucia, sin reglas, donde todo se justifica con tal de ganar.

La ausencia de ética puede traer aparejados graves perjuicios no sólo para las personas sino para las empresas.

Durante las últimas décadas se manifiesta un creciente desarrollo en el mundo empresarial a favor de la ética, disciplina científica que ayuda a las personas a mejorar su calidad humana respetando su propia libertad. La ética en los negocios es una necesidad y es el medio más apto para que las compañías alcancen sus objetivos, entre ellos la excelencia, en la búsqueda de calidad y competitividad.

James Donnelly, James Gibson y John Ivancevich atribuyen el creciente interés por las cuestiones éticas a tres factores:

_ Los grandes escándalos corporativos que han saltado a la luz evidenciando una considerable falta de ética en grandes corporaciones.

_ La conciencia de que un comportamiento a la ética puede resultar extremadamente costoso para la compañía y para la sociedad en general, trayendo aparejado una posible fuente de pérdidas, con la consiguiente repercusión directa en la cuenta de resultados de la empresa.

_ La inquietud de los mismos ejecutivos que a la hora de tomar decisiones consideran que es una tarea difícil y compleja para la que nos están muchas veces del todo preparados.

La ética empresarial se ha incorporado a los planes de estudio de casi todas las escuelas de negocios y facultades de economía y en esta disciplina la proliferación de cátedras es cada vez mayor.

¿Qué se entiende por ética? La Real Academia Española la define como la parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre. Por moral se entiende lo perteneciente o relativo a las acciones o caracteres de las personas, desde el punto de vista de la bondad o malicia. La ética estudia la vida moral del hombre.

¿Qué es la ética empresarial? La ética empresarial es una reflexión sobre los valores que encierra una decisión. Su objeto consiste en aplicar los principios éticos generales a las características peculiares de la empresa y los negocios.

La ética empresarial también se puede definir como el conjunto de valores, normas y principios reflejados en la cultura de la empresa para alcanzar una mayor sintonía con la

sociedad y permitir una mejor adaptación a todos los entornos en condiciones que supone respetar los derechos reconocidos por la sociedad y los valores que ésta comparte⁹².

No se trata tan sólo de aclimatar unos principios genéricos a la empresa con planteamientos globales y abstractos desprovistos de contenidos, sino de concretar los principios generales a las características peculiares de las organizaciones, como ámbito específico de actuación humana.

La creciente demanda social de ética en la vida empresarial se ve complementada a su vez por la que nace de las propias organizaciones. Una empresa es una institución social que tiene sus propias reglas, sus usos y costumbres. Los que desarrollan su actividad laboral en ella son personas que deben asumir las reglas y prácticas inherentes a su rol y las responsabilidades que derivan del desempeño de sus funciones. Sin embargo, una persona no queda definida completamente por el “papel” que desempeña en cuanto a trabajador. Afirmar lo contrario equivale a caer en un reduccionismo que empobrece nuestro concepto de hombre. Cada vez con más frecuencia surgen en el seno de las empresas conflictos entre las convicciones personales de los empleados y alguna decisión empresaria contra ellas.

Finalmente, la ética es necesaria no sólo para enfrentar dilemas cuando se presenta una decisión compleja que puede acarrear consecuencias negativas para la organización, sino también, es ineludible, cuando se alteran las reglas de juego, cuando los comportamientos viciosos se generalizan, cuando se llama bueno a lo malo y se deteriora el ambiente moral de la sociedad, cuando el relativismo pretende dar validez a cualquier decisión. En esos casos se comprueba que la ética es como el aire para el hombre: uno la hecha de menos cuando le falta.

¿Es rentable la ética? Ninguna empresa que quiera sobrevivir o crecer en el largo plazo puede desentenderse de las necesidades del mercado, ni dar la espalda a las inquietudes e intereses de sus clientes potenciales. Es innegable que las empresas van siendo cada vez más receptivas hacia lo que el entorno les solicita. Y como en esta sintonía empresa-sociedad donde queda cifrada la demanda “ética”, sería ruinoso, económicamente hablando, defraudar esa expectativa social. La ética puede llegar a convertirse en uno de los referentes empresariales.

Algunas investigaciones de campo muestran que las empresas que sobreviven en el tiempo son las que generan en sus miembros un sentido de pertenencia, las que crean confianza entre las personas y transmiten una buena imagen a los que con ella se relacionan (accionistas, empleados, proveedores, clientes, y opinión pública). Estos intangibles, que constituyen un verdadero capital para la empresa, no tienen precio. La ética es rentable y puede llegar a convertirse en uno de los principales activos de cualquier organización.

Las actuaciones basadas en la ética son una condición necesaria y suficiente del éxito en las realizaciones humanas. La ética no es un elemento de la teoría de la empresa sino una exigencia de la persona, cualquiera sea su trabajo. Si la ética tiene sentido, y lo tiene, es como algo intrínseco a la actuación humana y, por lo tanto, con influencia en los resultados. Contra esto se puede objetar que hay empresarios sin principios éticos que obtienen grandes beneficios, por ejemplo la mafia. Pero también es evidente que ninguna de las grandes y excelentes empresas se distingue por la falta de principios éticos, sino más bien por lo contrario. A su vez, como bien plantea Argandoña, en el

⁹² <http://inacap2008.wordpress.com/2008/11/10/%C2%BFque-es-la-etica-empresarial/>

largo plazo, la falta de rectitud moral acabará menoscabando la eficiencia, rentabilidad y supervivencia de la empresa.

Hoy en día se constata que las estrategias, políticas y planes de acción de muchas empresas empiezan a elaborarse contando con un referente ético como si se atuvieran tácitamente a la siguiente premisa: la altura de los tiempos impide hacer negocios al margen de la ética. Ésta hace gala de ser un elemento imprescindible en cualquier empresa de vocación de futuro. Muchos la consideran como el más firme pilar sobre el que cabe ir edificando la llamada cultura corporativa. Lo ético es rentable, precisamente, por la capacidad de reducir costos de coordinación externos e internos de la empresa ya que se coordina sobre la base de valores de la institución y del hombre, y no apoyándose en instituciones funcionales. Por ello, si la forma de coordinar la actividad empresarial no descansara en valores éticos, los riesgos serían muy elevados, ya que difícilmente se lograría una identificación positiva con la organización. “Sólo una empresa ética puede asegurar una base sólida para hacer frente a los entornos actuales flexibles, mundiales y en cambio continuo. De esta forma se consigue reducir los costes de coordinación no sólo con el exterior sino también en el interior de nuestra propia empresa. La ética en este sentido, se convierte en un factor de rentabilidad.

Bien sea por la presión interna sobre las organizaciones, por la demanda social, o por las influencias políticas que establecen leyes o disposiciones reglamentarias, las empresas han asumido que sin un mínimo de ética no hay negocio.

En el caso del proyecto bajo análisis, será crucial la aplicación de los principios éticos tanto dentro de la empresa como en su relación con el entorno, de modo que todas las transacciones que se realicen sean transparentes, se combata la corrupción, los malos tratos, la discriminación y se fomente el respeto por la persona.

Para poner en práctica la ética empresarial se realizará un código de ética, que es un documento formal donde una organización declara sus valores primarios y las reglas éticas que sus empleados deberán observar; es la expresión de las normas y creencias de una organización que establece los principios de carácter moral que se desea conseguir, dentro y/o fuera de la misma.

El código de ética tendrá como fin enmarcar las acciones de los miembros de la organización encausándolos hacia los valores; ser una guía de acción cuando surjan dudas o no tengan en claro que decisión tomar o que actividad realizar.

Para concluir, se piensa que en estos tiempos tan competitivos e impredecibles, resulta fundamental para la supervivencia de cualquier empresa aplicar principios éticos, ya que es la única forma de poder encaminarse exitosamente en el largo plazo, contando con el apoyo de todos los grupos de interés que la afectan, fundamentalmente el de los clientes, que hacen posible que un negocio sea rentable. Además, el problema ético trasciende el ámbito empresarial, abarcando a toda la sociedad, porque para ser una sociedad exitosa y eficiente resulta imprescindible ser una sociedad basada en la ética, el único modo de lograr el bien común.

Referencias bibliográficas:

- _Steven, Robins y Coulter, Mary. *Administración*. Pearson educación. México. 2000.
- _Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. 2008.
- _García, Siria Miriam. *Sistemas de Control de Gestión*. Guía de estudio IUA. 2010.
- _Adler, Martin Oscar y otros. *Producción y operaciones*. Editorial Macchi. Buenos Aires. 2004.
- _Kenis, Rafael. *Administración de operaciones I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2008.
- _García Siria Miriam. *Sistemas de Control de Gestión*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2010.
- _Mustafã, Miriam. *Finanzas*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2003.
- _Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización I*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2005.
- _Ricci, Maria Beatriz. *Comercialización II*. Guía de estudio IUA. Córdoba. 2009.
- _Arnoldo, Hax y Majluf, Nicolas. *Estrategia para el Liderazgo Competitivo*. Editorial Granica. España 1997.
- _Robert y Norton, David. *El Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000. España. 1997.
- _ <http://es.wikipedia.org/wiki/Mamograf%C3%ADa>
- _ <http://pixel-creativo.blogspot.com.ar/2011/10/marketing-mix-las-4-p-del-marketing.html>
- _ <http://cangurorico.com/2009/02/concepto-de-tactica.html>
- _ http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm
- _ <http://www.amadeus.com/uy/x105319.html>
- _ <http://pixel-creativo.blogspot.com.ar/2011/10/marketing-mix-las-4-p-del-marketing.html>
- _ <http://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-marketing-mix>
- _ <http://www.monografias.com/trabajos17/abastecimiento/abastecimiento.shtml>
- _ <http://es.wikipedia.org/wiki/Inventario>
- _ http://es.wikipedia.org/wiki/Mantenimiento_preventivo
- _ http://es.wikipedia.org/wiki/Responsabilidad_social_corporativa
- _ <http://inacap2008.wordpress.com/2008/11/10/%C2%BFque-es-la-etica-empresarial/>