



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis de Grado previo a la obtención
del Título de Ingeniero en Gestión
Empresarial

TEMA:

**“PLAN DE INVERSIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS DEL INSTITUTO COMPUTARIZADO
“LABORATORIO SIGLO XXI C.A.”, CANTÓN QUEVEDO,
PERÍODO 2014 – 2015”**

AUTOR:

JORGE LUIS LOOR MANZABA

DIRECTOR:

ING. EDGAR JAVIER MUÑOZ MURILLO; MGE

QUEVEDO – ECUADOR

2015

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, JORGE LUIS LOOR MANZABA. Egresado de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

A través de la presente declaración cedo el derecho de propiedad intelectual correspondiente de este trabajo a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento, y por la normativa institucional vigente.

JORGE LUIS LOOR MANZABA

CERTIFICACIÓN

El suscrito Ing. Muñoz Murillo Edgar MGE., Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el egresado, Jorge Luis Loor Manzaba realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial, titulada “PLAN DE INVERSIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL INSTITUTO COMPUTARIZADO “LABORATORIO SIGLO XXI C.A.”, CANTÓN QUEVEDO, PERÍODO 2014 – 2015”, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Atentamente,

EDGAR JAVIER MUÑOZ MURILLO; MGE
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE INGENÍA EN GETIÓN EMPRESARIAL

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

TEMA:

“PLAN DE INVERSIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL
INSTITUTO COMPUTARIZADO “LABORATORIO SIGLO XXI C.A.”, CANTÓN
QUEVEDO, PERÍODO 2014 – 2015”

APROBADO:

Econ. Roger Yela Burgos, MSc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Gina Rendón Guerra; MGE
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Juan Cano Intriago, MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO – ECUADOR
2015

AGRADECIMIENTO

EL autor de esta investigación deja constancia de su agradecimiento a Dios y a las siguientes instituciones y personas:

En primer lugar a Dios, por guiarme por el camino del bien, a mis padres quienes siempre me dieron su apoyo incondicional y han incentivado a continuar con mi meta establecida.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por ser una institución que presta sus servicios, para así hacernos profesionales útiles para la sociedad.

Al Lcdo. Edgar Pastrano Quintana MSc., Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales, por ser una persona de respeto y admiración por su rectitud dentro de la Institución.

Al Ing. Edgar Muñoz Murillo MGE, quién me brindo su asesoramiento, dedicación y paciencia, durante el proceso de desarrollo del proyecto de investigación.

A todos los catedráticos de la U.T.E.Q, porque esta meta cumplida es el fruto de los conocimientos que nos impartieron durante los años de estudios.

Al Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., de la ciudad de Quevedo que me facilito el desarrollo de la investigación.

A mis amigos y compañeros de aula, por los gratos momentos y conocimientos compartidos, y por el permanente apoyo para llegar a la meta anhelada.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación realizado con esfuerzo y dedicación va dedicado a dios por darme la salud y fortaleza diarias, a mi familias en especial a mis padres que en todo momento me brindaron su apoyado con su comprensión, para demostrar el sentido de superación; y, a los estudiantes de la UTEQ para que sigan adelante realizando investigaciones serias, que les van a servir en su vida profesional.

A mis amigos por brindarme su amistad sincera y estar conmigo en todos y duros momentos e incentivar me a continuar aun cuando se presentaron obstáculos, Y a todos los docentes de que durante todo este tiempo portaron su granito de arena para ser de sus estudiantes unos excelentes profesionales.

DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACIÓN)

1.	Título/ Title	M	“Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, período 2014 – 2015”
2.	Creador/ Creator	M	Loor Manzaba Jorge Luis; Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3.	Materia/ Subject	M	Plan de Inversión
4.	Descripción/Description	M	La presente investigación se realizó en el Cantón Quevedo, Provincia de los Ríos el objetivo principal es efectuar un plan de inversión que aporte en el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A., cantón Quevedo, período 2014 -2015; Se concluye que la tecnología con la que cuenta el laboratorio es la adecuada, para brindar la mejor atención a los clientes, considerando que es una parte fundamental del laboratorio contar con tecnología avanzada en donde los clientes se sienten satisfechos

5. R	Editor/ Publisher	M	FCE; Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial; Loor Manzaba Jorge Luis.
6.	Colaborador/Contributor	O	Ing. Edgar Muñoz Murillo MGE
7.	Fecha/Date	M	09/12/2014
8.	Tipo/Type	M	Proyecto de investigación.
9.	Formato/ Format	R	Doc. Windows 8 ultimate: Microsoft Office Word 2010
10.	Identificador/Identifier	M	https://biblioteca.uteq.edu.ec
11.	Fuente/ Source	O	Investigación Empresarial. Plan de Inversión
12.	Lenguaje/ Language	M	Español
13.	Relación/ Relation	O	Ninguno
14.	Cobertura/ Coverage	O	Localización, Ámbito Empresarial
15.	Derechos/ Rights	M	Loor Manzaba Jorge Luis
16.	Audiencia/ Audience	O	Project of investigation

ÍNDICE

	Pág.
Portada.....	i
Declaración de auditoría y cesión de derechos.....	ii
Certificación del Director de Tesis.....	iii
Aprobación del Tribunal.....	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Dublin core (esquema de codificación).....	vii
Índice.....	ix
Índice de cuadros.....	xiii
Índice de gráficos.....	xv
Resumen ejecutivo.....	xvi
Summary	xvii
CAPÍTULO I MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Introducción	2
1.2 Problematización	3
1.2.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.2 Formulación del Problema.....	5
1.2.3 Sistematización del Problema.....	5
1.3 Justificación	5
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1 Objetivo General.....	6
1.4.2 Objetivo Específicos	6
1.5 Hipótesis	6
1.5.1 Hipótesis General	6
1.5.2 Hipótesis Específicas.....	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Fundamentación Teórica	9
2.1.1 Antecedente de la Empresa.....	9
2.1.2 Plan de Inversión	9
2.1.3 Productos y Servicios	13
2.1.4 Que son los Servicios	16

2.1.5	Definiciones y Conceptos Básicos Sobre Laboratorio Clínico	18
2.1.6	Estudio de Mercado	21
2.1.7	Comportamiento de la Demanda	24
2.1.8	Comportamiento de los Costos.....	25
2.1.9	Identificar los Recursos y Capacidades de la Empresa	33
2.1.10	Estudio Técnico del Proyecto	34
2.1.11	Estudio Organizacional	37
2.1.12	Estudio Económico	38
2.1.13	Evaluación Económica.....	43
2.2	Fundamentación Conceptual	44
2.2.1	Proyecto de Inversión	44
2.2.2	Los Servicios	44
2.2.3	Estudio de Mercado	45
2.2.4	Oferta y Demanda.....	46
2.2.5	Estudio Técnico	48
2.2.6	Tamaño.....	49
2.2.7	Estudio Económico	49
2.2.8	Inversión	50
2.2.9	Estudio Financiero	51
2.3	Fundamentación Legal	51
CAPÍTULO III METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....		59
3.1	Materiales y Métodos.....	60
3.1.1	Métodos de Investigación	60
3.1.2	Materiales y Equipos:.....	61
3.2	Tipo de Investigación	61
3.2.1	Nivel de Investigación	62
3.3	Diseño de Investigación.....	62
3.3.1	Enfoque	62
3.3.2	Instrumentos y Técnicas de Investigación	63
3.4	Población y Muestra	64
3.4.1	Tamaño de la Muestra para Encuesta de Clientes	64
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN		66
4.1	Resultados.....	67

4.1.1	Análisis de los Resultados de los Empleados/as.....	67
4.1.2	Análisis de los resultados dirigidos a los clientes del laboratorio	77
4.2	Discusiones	87
4.3	Estudio de Mercado	88
4.3.1	Servicio que Presta el Instituto Computarizado Laboratorio	88
4.3.2	Código CIUU de la Empresa.....	89
4.3.3	Análisis de la Oferta.....	90
4.3.4	Análisis de la Demanda	92
4.3.5	Análisis de Precio	95
4.4	Estudio Técnico	95
4.4.1	Localización	96
4.4.2	Tamaño.....	98
4.4.3	Monetario.....	99
4.5	Estudio Económico	100
4.5.1	Inversión	100
4.5.2	Financiamiento.....	103
4.5.3	Estado de Resultado.....	107
4.5.4	Flujos de Fondos Netos	108
4.5.5	Métodos para Determinar la Rentabilidad.....	108
	CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
5.1	Conclusiones	113
5.2	Recomendaciones	114
	CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFIA	115
6.1	Literatura Citada	116
6.2	Linkografía	117
	CAPÍTULO VII ANEXOS	118
7.1	Anexos.....	119

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Expectativas del mercado en la actualidad	67
Cuadro 2. Negocio de laboratorio clínico en la ciudad de quevedo	68
Cuadro 3. Tecnología que brinda el laboratorio	69
Cuadro 4. Plan de marketing	70
Cuadro 5. Precio, plaza y promoción infieren en la demanda del servicio	71
Cuadro 6. Tecnología adecuada para brindar la mejor atención	72
Cuadro 7. Tipos de servicio que utilizan con frecuencia	73
Cuadro 8. Invierta en tecnología avanzada	74
Cuadro 9. Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios	75
Cuadro 10. Financiamiento para la inversión en tecnología avanzada	76
Cuadro 11. Preferencia al momento de realizarse sus exámenes	77
Cuadro 12. Prefiere la atención en este laboratorio clínico	78
Cuadro 13. Razón por lo que determina el uso de los servicios	79
Cuadro 14. Servicio que le gustaría a usted que complemente	80
Cuadro 15. Precios establecidos por el instituto computarizado	81
Cuadro 16. Uso del servicio del laboratorio	82
Cuadro 17. Mejoramiento de las instalaciones del laboratorio	83
Cuadro 18. Idea que propone para el instituto computarizado	84
Cuadro 19. Nivel del servicio que le ofrece el laboratorio	85
Cuadro 20. Servicio que debería incrementar el laboratorio siglo xxi	86
Cuadro 21. Clasificación industrial internacional uniforme (ciiu)	89
Cuadro 22. Oferta actual de clientes que visitan el laboratorio siglo xxi	90
Cuadro 23. Proyección de la oferta	91
Cuadro 24. Proyección de la oferta del servicio de laboratorio clínico	92
Cuadro 25. Resultados estadísticos de la regresión	92
Cuadro 26. Demanda actual del servicio de laboratorio clínico	93
Cuadro 27. Proyección de la demanda actual del año 2014	93
Cuadro 28. Proyección de la demanda potencial mediante el valor futuro	94
Cuadro 29. Precios de los servicios del laboratorio siglo xxi	95
Cuadro 30. Localización de la empresa	97
Cuadro 31. Distribución del espacio físico	98

Cuadro 32.máquina de tecnología avanzada de resonancia magnética.....	99
Cuadro 33.equipo de oficina que va a tener la empresa.....	99
Cuadro 34. Materiales, muebles y enseres.....	99
Cuadro 35. Activos requeridos en el proyecto	100
Cuadro 36. Amortización de una deuda bancaria anual del plan.....	101
Cuadro 37. Depreciación de activos fijos (en dólares).....	102
Cuadro 38. Depreciación anual del proyecto que durara seis años.....	103
Cuadro 39. Fuentes de financiamientos.	103
Cuadro 40. Identificación de los costos directos e indirectos.....	104
Cuadro 41. Identificación de los costos directos e indirectos.....	104
Cuadro 42. Identificación de los costos directos e indirectos.....	105
Cuadro 43. Costos totales del mejoramiento del servicio para el año 2015.	106
Cuadro 44. Costo total y costo unitario del servicio de exámenes.....	106
Cuadro 45. Costos totales del mejoramiento del servicio para el año 2016.	106
Cuadro 46. Costo total y costo unitario del servicio de exámenes.....	106
Cuadro 47. Costos totales del mejoramiento del servicio para el año 2017.	106
Cuadro 48. Costo total y costo unitario del servicio de exámenes.....	107
Cuadro 49. Estado de resultado	107
Cuadro 50. Flujo der fondos netos.....	108
Cuadro 51. Relación beneficio - costo	111

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico # 1. Expectativas del mercado en la actualidad	67
Grafico # 2. Negocio de laboratorio clínico en la ciudad de quevedo	68
Grafico # 3. Tecnología que brinda el laboratorio	69
Grafico # 4. Plan de marketing.....	70
Grafico # 5. Precio, plaza y promoción infieren en la demanda del servicio ...	71
Grafico # 6. Tecnología adecuada para brindar la mejor atención.....	72
Grafico # 7. Tipos de servicio que utilizan con frecuencia	73
Grafico # 8. Invierta en tecnología avanzada.....	74
Grafico # 9. Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios	75
Grafico # 10. Financiamiento para la inversión en tecnología avanzada	76
Grafico # 11. Preferencia al momento de realizarse sus exámenes	77
Grafico # 12. Prefiere la atención en este laboratorio clínico.....	78
Grafico # 13. Razón por lo que determina el uso de los servicios	79
Grafico # 14. Servicio que le gustaría a usted que complemente.....	80
Grafico # 15. Precios establecidos por el instituto computarizado	81
Grafico # 16. Uso del servicio del laboratorio	82
Grafico # 17. Mejoramiento de las instalaciones del laboratorio.....	83
Grafico # 18. Idea que propone para el instituto computarizado.....	84
Grafico # 19. Nivel del servicio que le ofrece el laboratorio	85
Grafico # 20. Servicio que debería incrementar el laboratorio siglo xxi	86

RESUMEN EJECUTIVO

Un plan de inversión lo podemos describir como “un plan, al que si se le asigna un determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrán producir un bien o un servicio útil a la sociedad”. La investigación sobre el plan de inversión para el mejoramiento de los servicios del Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., analiza los aspectos de mercado, técnico, económico _ financiero, y a través del estudio de mercado se pudo establecer que existe una demanda actual de 135 personas que visitan el laboratorio diariamente. Al terminar esta primera parte se tuvo la certeza de los escenarios actuales del mercado.

La segunda parte estableció el análisis técnico de la planta sobre la determinación de la localización, la misma que se encuentra ubicada en la av. 7 de octubre solar #4 & 12da – 18ava, del Cantón Quevedo; el tamaño se lo determino en base a la capacidad instalada y a los servicios que brindan, maquinarias, equipos necesarios para el servicio requerido.

La tercera parte consistió en condensar toda la información de carácter monetario que previamente se establecieron en el estudio técnico, entre otros, la inversión \$ 725.000,00 costos totales de operación, capital de trabajo, financiamiento 68,97% que es \$ 500.000,00 y el 31,03% que son \$ 225.000,00 serán aporte propio de los inversionistas, estado de resultados, flujo de fondo netos; en síntesis en esta parte se trató de obtener todas las cifras monetarias necesarias sobre la evaluación económica.

En la parte final se estableció la rentabilidad bajo juicios claramente especificados, tales como VAN (valor actual neto) \$ 15.135,72 y TIR (tasa interna de retorno) 8,345%, relación beneficio costo \$ 1,65 indicadores financieros que demuestran la viabilidad de la inversión.

SUMMARY

An investment plan we can describe as "a plan, if you are given a certain amount of capital and will provide inputs of various types, can produce a good or a useful service to society." Research on the investment plan for the improvement of services of the Computer Laboratory Institute Siglo XXI CA, analyzes the market aspects, technical, economic _ financial, and through market research it was established that there is a current demand of 135 people visiting the lab daily. Upon completion of this first part certain current market scenarios were reported.

The second part established the technical analysis of the plant on the determination of the location, the same that is located in av. 7 Solar & 12th October No. 4 - 18ava, Quevedo Canton; what size is determined based on the installed capacity and the services they provide, machinery, equipment necessary for the required service.

The third part was to condense all the information that monetary previously settled in the technical study, among others, investing \$ 725,000.00 total operating costs, working capital, financing 68.97% which is \$ 500,000.00 and 31.03% are own contribution will be \$ 225,000.00 investors, income statement, net fund flow; in short in this part we tried to obtain all the necessary monetary figures on the economic assessment.

At the end of profitability under clearly specified, such as NPV (net present value) \$ 15,135.72 and IRR (internal rate of return) 8,345% cost benefit ratio was set 1.65 \$ judgments financial indicators demonstrate the feasibility of investment.

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

En la ciudad de Quevedo el mercado de los laboratorios clínicos son competitivos, por tal razón este proyecto diferencia sus servicios. La reciente indagación tiene como referencia un plan de inversión para el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.” el mismo que desarrolla sus actividades en la ciudad de Quevedo.

Por esta razón, el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.” requiere de un plan de inversión en maquinaria de tecnología que le permita agilizar los servicios requerido por los ciudadanos, el tipo de servicio es atención al cliente psicológica y prácticamente de la manera más delicada, tratando pacientes enfermos y especialmente niños y a la vez mejorar la atención hacia los clientes, el laboratorio tiene como finalidad un crecimiento en sus ingresos, y clientes.

Este informe consta de los siguientes capítulos: capítulo I Marco Contextual de la Investigación, donde se expone el problema objeto de este plan de inversión. Capítulo II Marco Teórico; se exponen los fundamentos teóricos, conceptual y legal, donde se profundizó en la teoría más relevante y que sirvió para el desarrollo de la tesis. En el capítulo III Metodología de la Investigación; se presentan el diseño metodológico bajo el cual se desarrolló este plan, aplicando los métodos, técnicas, tipos de investigación que fueron aplicados en el desarrollo de la tesis, y se conoció la población y la muestra básica para el estudio de mercado; seguidamente el capítulo IV Resultados y Discursos; donde se presenta la situación actual de los resultados y se señala que otra investigación coincide con la presente. Las Conclusiones y Recomendaciones, se muestran en el capítulo V, aquí se concluyen y se recomienda de acuerdo a los resultados obtenidos, que el propósito de esta investigación es invertir en maquinaria de tecnología en resonancia magnética. En el capítulo VI Bibliografía, encontramos las literaturas citadas de cada uno de los autores. Por último se presentan el capítulo VII que muestra los anexos de esta investigación.

Finalmente se recomienda tomar la decisión de invertir en .el proyecto, ya que los indicadores financieros demuestran la viabilidad y la rentabilidad económica de la inversión.

1.2 Problematización

1.2.1 Planteamiento del Problema

Para mejorar la situación de las organizaciones que enfrentan problemas y circunstancias que se dan en la vida diaria, es necesario conocer el estudio de mercado, el estudio técnico, y el estudio económico. El objeto fundamental de esta investigación es analizar el plan de inversión que se ejecutara en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, la misma que permitan contribuir al incremento de la rentabilidad de la Empresa.

En el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, se requiere de la inversión en maquinaria de avanzada tecnología en resonancia magnética, la misma que nos permitirá el mejoramiento en los servicios que brinda la antes mencionada institución.

1.2.1.1 Diagnóstico

A. Causa

- Insuficientes resultados
- Limitado conocimiento
- Pocas posibilidades de éxito
- Poco financiamiento
- Escasas capacitaciones
- Insuficiente capital

B. Efecto

- Deficiente administración
- Poca oferta del servicio
- Inconcluso estudio de mercado
- Baja rentabilidad
- Ausencia de clientes potenciales
- Incorrecta atención al cliente

1.2.1.2 Pronóstico

C. Pronóstico del Problema

- Los resultados serán escasos
- Esquema de gestión de calidad
- Se desconoce la demanda
- El financiamiento es limitado
- La capacitación es regular
- Capital inadecuado

1.2.1.3 Control del Pronóstico

A. Control del Pronóstico del Problema

- Capacitar al administrador para obtener mejores resultados
- La ejecución de un plan de inversión para el mejoramiento de los servicios en el instituto computarizado Siglo XXI C.A.
- Conocer el mercado para brindar buen servicio
- Contar buen financiamiento para obtener rentabilidad
- Brindar una buena capacitación
- Contar con capital para satisfacer la demanda insatisfecha.

1.2.2 Formulación del Problema

¿De qué manera un Plan de inversión incide en el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, período 2014 – 2015?

1.2.3 Sistematización del Problema

¿De qué manera un estudio de mercado influye en la oferta y la demanda de los servicios en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo?

¿De qué manera un estudio técnico influye en el manejo de los recursos del “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, período 2014 – 2015?

¿Cómo un estudio económico interviene en una correcta Inversión o Financiamiento en el mejoramiento del instituto computarizado?

1.3 Justificación

La razón fundamental de esta investigación es conocer la importancia que tiene elaborar un plan de inversión para el mejoramiento de la empresa, y conocer cuánto nos va a costar este plan de inversión en la empresa y cuál será su rentabilidad en el futuro, los cuales sirven de orientación a la organización para poder determinar la forma de cómo financiar o atraer socios que permitan la expansión de la empresa.

La investigación que se plantea tendrá una importancia de primer orden, ya que dotará a la Empresa una adquisición de maquinaria de tecnología avanzada, garantizada de fácil manejo y moderna, para brindar un mejor servicio en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”.

Todo esto con la única finalidad de obtener un conocimiento profundo de la máquina de resonancia magnética con lo que el laboratorio quiere mejorar sus instalaciones, para mantener una posición fija en el mercado y así el “laboratorio siglo XXI C.A.”, cumpla sus objetivos propuestos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Realizar un plan de inversión que aporte en el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, período 2014 – 2015.

1.4.2 Objetivo Específicos

Elaborar un estudio de mercado que indique la oferta y la demanda de los servicios en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”.

Analizar un estudio técnico que influya en el manejo de los recursos en la empresa “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo.

Establecer un estudio económico que intervenga en una correcta Inversión en el mejoramiento del instituto computarizado.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

Un plan de inversión contribuye en el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, período 2014 – 2015.

1.5.2 Hipótesis Específicas

Un estudio de mercado incrementa la oferta y la demanda de los servicios en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”.

Un estudio técnico contribuye en el manejo de los recursos en la empresa “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo.

El estudio económico muestra la correcta inversión en el mejoramiento del instituto computarizado.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

2.1.1 Antecedente de la Empresa

En enero del año 2003 fue creado El instituto computarizado laboratorio siglo XXI, que se encuentra ubicado en la Av. 7 de Octubre N° 1533 e Intersección June Guzmán, el mismo que está dirigido por la sociedad del Dr. Oswaldo Reyes, el Dr. Marco Sevilla, el Dr. Cesar Muñoz, la Dra. Sonia Martínez, y la Dra. Amparo Romero. Formando así el primer laboratorio clínico en donde comenzaron con una máquina de RX con las cuales daban el servicio de panorámica dental estándar de tórax; RX de rodillas y miembros superiores también. Se daba el servicio de densitometría OSEA y laboratorio clínico.

Este laboratorio cuenta con más de 20 empleados, tanto el administrador, médicos especialistas, tecnólogos médicos, imagenologo, secretarias y personal de limpieza, que se desempeñan en este laboratorio clínico y sus tres puntos de muestras. Obteniendo una demanda de más de 20 pacientes diarios a principio de su creación que visitaban las instalaciones del laboratorio y su punto de muestra en la clínica Santa Marianita que se ubica en la Av. Walter Andrade.

En la actualidad visitan las instalaciones del instituto computarizado laboratorio siglo XXI más de 135 pacientes diarios entre Laboratorio, RX y Ecografías, recaudando aproximadamente unos 2.000,00 USD diarios en las instalaciones del laboratorio y sus tres puntos de muestras.

2.1.2 Plan de Inversión

Un proyecto de inversión lo podemos describir como “un plan, al que si se le asigna un determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio útil a la sociedad”. Un proyecto de inversión constituye un conjunto de acciones, que, una vez implementadas, incrementan la eficiencia y distribución de un bien o servicio. En términos generales, un proyecto es una propuesta de inversión. En el transcurso de este

texto se entenderá como proyecto a una propuesta de inversión para instalaciones destinadas a proporcionar bienes o servicios. Los proyectos de inversión surgen de las diferentes necesidades individuales y colectivas de las personas y se concretan con la producción de un bien o un servicio, ya que son éstas las que deben ser satisfechas, a través de una adecuada asignación de recursos teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política de una comunidad. No existe una sola solución a un problema o una necesidad, por el contrario, casi siempre se logra encontrar numerosas alternativas que pueden contribuir a resolver las dificultades o a modificar las condiciones existentes. Pero, siempre que exista una necesidad humana de un bien o servicio se hace necesario la asignación de recursos a través de la inversión (Meza Orozco, 2010).

2.1.2.1 Que es un Proyecto

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido pueden haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diversos enfoques, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera (Baca Urbina, 2010).

2.1.2.2 Importancia de los Proyectos

La importancia de los proyectos radica en que se contribuyen en un instrumento básico de información para la toma de decisiones de inversión, y por los efectos que puede generar su ejecución y operación en cuanto a la solución de los problemas existentes, al desarrollo económico y social de una región o un país y, en particular, por los beneficios que le puede generar a un inversionista. En la práctica se pueden identificar proyectos para satisfacer necesidades concretas o para aprovechar oportunidades especiales. Los proyectos de inversión tienen varios orígenes.

- Satisfacción de las necesidades individuales y colectivas.

- Aprovechamiento de una oportunidad de negocios.

Las oportunidades de negocios se dan cuando las ideas de negocios están basadas en las necesidades de la comunidad, en ventajas competitivas, cuando se visualizan los recursos humanos y físicos y cuando se cuenta con el impulso vital del inversionista que las haga realidad.

- Crecimiento del mercado en general, que produce una mayor demanda del bien o servicio (Meza Orozco, 2010).

2.1.2.3 Tipos de Proyectos de Inversión

Existen muchas tipificaciones al respecto y generalmente cada evaluador emplea la que más se adapta a sus propósitos. Por lo general, los proyectos de inversión se clasifican en tres campos:

- a. Según la categoría. De acuerdo a esta clasificación, los proyectos pueden ser de producción de bienes y de prestación de servicios. Los proyectos de producción de bienes se orientan a la transformación de recursos primarios en productos para el consumo como, por ejemplo, la transformación de la leche en productos lácteos como el queso, yogurt, etc. Los proyectos de prestación de servicios satisfacen necesidades humanas utilizando bienes ya producidos por el hombre como, por ejemplo, el servicio de transporte, hotelería, recreación, etc.
- b. Según la actividad económica. En este campo los proyectos se clasifican dependiendo del sector económico que atienden. Así tenemos proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, pecuarios, agroindustriales, industriales, turísticos, comerciales, etcétera.
- c. Según su carácter y entidad que lo promueve. Se clasifican en proyectos de inversión privados (con ánimo de lucro) y proyecto de carácter social. Los proyectos privados se implementan cuando existe una demanda real en el mercado y le otorga a la entidad que los promueve una rentabilidad que satisface sus expectativas mínimas de rendimientos. Los proyectos

sociales o de inversión pública tienen como finalidad mejorar el bienestar de una comunidad a través de la prestación de un servicio o del suministro de un bien (Meza Orozco, 2010).

2.1.2.4 Por qué se Invierte y son Necesario los Proyectos

Día a día y en cualquier sitio donde nos encontremos, siempre hay a la mano una serie de productos y servicios proporcionados por el hombre: desde la ropa que vestimos hasta los alimentos procesados que consumimos y las modernas computadoras que apoyan en gran medida el trabajo del ser humano. Todos y cada uno de estos bienes y servicios, antes de su venta comercial, fueron evaluados desde varios puntos de vista, siempre con el objetivo final de satisfacer una necesidad humana. Después de ello, alguien tomó la decisión de producirlo en masa, para lo cual tuvo que realizar una inversión económica.

Por tanto, siempre que existe una necesidad humana de un bien o un servicio habrá necesidad de invertir, hacerlo en la única forma de producir dicho bien o servicio. Es claro que las inversiones no se hacen solo porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producir ganara dinero. En la actualidad una inversión inteligente requiere una base que la justifique. Dicha base es precisamente un proyecto estructurado y evaluado que indique la pauta a seguir. De ahí se deriva la necesidad de elaborar los proyectos (Baca Urbina, 2010).

2.1.2.5 El Ciclo de los Proyectos

Los proyectos al igual que los seres humanos y otros organismos vivos, tienen un ciclo de vida: un principio y un final. El estudio de los proyectos se lleva a cabo en una sucesión de etapas, en cada una de las cuales se reduce el grado de riesgo o incertidumbre. Cada una de las etapas que recorre el proyecto, desde la concepción de la idea hasta su materialización en una obra o acción concreta, debe presentar suficientes elementos para profundizar en las subsiguientes, de

tal forma que el paso de una etapa a otra se efectúa como resultado de una toma de decisión (Meza Orozco, 2010).

2.1.2.6 Decisión de un Proyecto

Para tomar una decisión sobre un proyecto es necesario someterlo al análisis multidisciplinario de diferentes especialidades. Una decisión de este tipo no puede ser tomada por una sola persona con un enfoque limitado, o ser analizada sólo desde un punto de vista. Aunque no se puede hablar de una metodología estricta que guíe la toma de decisiones sobre un proyecto, debido a la gran diversidad de proyectos y a sus diferentes aplicaciones, si es posible afirmar categóricamente que una decisión siempre debe estar fundada en el análisis de un sinnúmero de antecedentes con la aplicación de una metodología lógica que abarque la consideración de todos los factores que participan y afectan al proyecto (Baca Urbina, 2010).

2.1.3 Productos y Servicios

La creación de su plan de negocio es elaborar una descripción de lo que su negocio vende. No minimice esta sección. Solo porque está familiarizado con los productos o servicios que vende no significa que también lo están el banquero o el inversionista que lean su plan (Balanko-Dickson, 2008).

2.1.3.1 Defina la Línea de Productos o Servicios

¿Qué planea vender, como se usan y cuál es la característica principal del producto o servicio? (Nota: no describa las preferencias del cliente, pues este es un tema que explica más adelante en este capítulo.)

- Mezcla productos / servicios: ¿Cuáles son los diversos productos o servicios que ofrece su negocio?
- Amplitud: explique el número de productos o servicios que proporciona y describa todo los servicios, lo cual implica explicar las diferentes características que ofrece cada uno de ellos.

- Profundidad: describa el surtido de servicio que ofrece. ¿Cuántas posibles variaciones presenta un servicio en particular? Recuerde, 80 por ciento de sus ingresos provendrán del 20 por ciento de sus servicios. Mientras más capaz sea de identificar ese 20 por ciento, más grande será su probabilidad de éxito (Balanko-Dickson, 2008).

2.1.3.2 Producto, Servicio y Experiencias

El producto es un elemento fundamental de la oferta de mercado. La planeación de la mezcla de marketing inicia con la formulación de una oferta que entregue valor a los clientes meta. Esta oferta se convierte en la base sobre la cual la empresa construye relaciones redituables con los clientes. La oferta de mercado de una empresa suele incluir tanto bienes tangibles como servicio. En un extremo, la oferta consistiría en un bien tangible puro, como jabón, dentífrico o sal (ningún servicio acompaña al producto). En el otro extremo están los servicios puros, donde la oferta consiste principalmente en un servicio. Algunos ejemplos son los exámenes médicos o los servicios financieros. Sin embargo, entre ambos extremos hay muchas combinaciones posibles de bienes y servicios (Kotler y Armstrong, 2012).

En la actualidad, a medida que los productos y los servicios se comercializan más, muchas empresas están pasando a un nivel de creación de valor para sus clientes. Para diferenciar sus ofertas, más allá del simple hecho de fabricar productos y prestar servicios, las empresas están creando y entregando experiencias para los clientes con sus marcas o su compañía. Las experiencias siempre han formado parte importante del marketing de algunas compañías. Desde hace muchos tiempo Disney crea sueños y recuerdos a través de sus películas y de sus parques temáticos; y Nike declaro hace mucho tiempo, “no se trata tanto de los zapatos, sino de a dónde te lleven”. Sin embargo, actualmente todo tipo de empresas están reformulando sus bienes y servicios tradicionales para crear experiencias (Kotler y Armstrong, 2012).

2.1.3.3 Clasificaciones de Productos y Servicios

Los productos y servicios se dividen en dos clases generales de acuerdo con el tipo de consumidor que los utiliza: productos de consumos y productos industriales. De manera general, los productos también incluyen otras entidades sujetas a marketing como las experiencias, las organizaciones, las personas, los lugares y las ideas (Kotler y Armstrong, 2012).

2.1.3.4 Marketing de Servicios

La razón fundamental de esta investigación es conocer la importancia que tiene elaborar un plan de inversión para el mejoramiento de la empresa, y conocer cuánto nos va a costar este plan de inversión en la empresa y cuál será su rentabilidad en el futuro. Los servicios han crecido de forma drástica en los últimos años. Ahora representa casi el 80 por ciento del producto interno bruto (PIB) de Estados Unidos, y la industria de los servicios continua creciendo. Se estima que para el 2014, casi cuatro de cada cinco empleados en estados unidos corresponderán a esta industria. Los servicios están creciendo a un ritmo aún más acelerado en la economía mundial, y constituyen el 64% de producto bruto mundial (Kotler y Armstrong, 2012)

2.1.3.5 Por qué Estudiar los Servicios

He aquí una paradoja: vivimos en una economía de servicio, pero en la mayoría de las escuelas de negocios el estudio académico y la enseñanza del marketing aún están dominados por una perspectiva de manufactura. Si usted ya tomo algún curso de marketing, lo más probable es que haya aprendido más sobre marketing de productos manufactureros, especialmente de bienes de consumo, que sobre la comercialización de servicios. Por fortuna, un creciente y entusiasta grupo de intelectuales, consultores y maestros, incluyendo a los autores de este libro, han decidido enfocarse en el marketing de servicios y basarse en las numerosas investigaciones que se han realizado en este campo durante las últimas tres décadas. Usted puede confiar en que este libro le proporcionará la

información y las habilidades más importantes en el clima de negocios de la actualidad (Lovelock y Wirtz, 2009).

2.1.3.5.1 Los servicios dominan la economía en la mayoría de los países

Los servicios comerciales y sin fines de lucro tienen distintos objetivos subyacentes, aunque ambos tratan de generar valor para sus participantes. Los negocios comerciales buscan obtener ganancias económicas sujetas a limitaciones sociales, en tanto que los proveedores de servicios sin fines de lucros buscan ganancias sociales sujetas a limitaciones económicas. Muchas instituciones públicas y organizaciones sin fines de lucro cobran un precio por sus servicios, el cual cubre de manera parcial sus costos, pero generalmente dependen de donativos, subvenciones o subsidios de impuestos para cubrir el resto de sus gastos (por sencillez, en este libro utilizaremos los términos negocio, compañía, corporación, empresa y organización para todos los tipos de proveedores de servicios) (Lovelock y Wirtz, 2009).

2.1.4 Que son los Servicios

Hasta ahora, nuestro estudio de los servicios se ha enfocado en diferentes tipos de industrias de servicios. Sin embargo, es momento de preguntar ¿Qué es exactamente un servicio? (Lovelock y Wirtz, 2009).

2.1.4.1 El Panorama Histórico

Los intentos por describir y definir a los servicios se remontan a más de dos siglos. A finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, los economistas clásicos se enfocaban en la creación y posesión de la riqueza. Ellos consideraban que los bienes (a los que se refieren como “artículos”) eran objeto de valor sobre los que se odian estableceré intercambiar derechos de propiedad. La propiedad implicaba la posesión tangible de un objeto que había sido adquirido a través de la compra, trueque o regalo por parte del productor o de un propietario anterior, y que se podía identificar legalmente como propiedad del propietario actual. El

famoso libro de Adam Smith, *The Wealth of Nations*, que se publicó en Gran Bretaña en 1776, hacia una distinción entre los resultados de lo que llamo trabajo “productivo” e “improductivo”. Según Smith, este último producía bienes que podían almacenarse después de la producción, para posteriormente ser intercambiados por dinero u otros artículos de valor. Sin embargo, el trabajo improductivo “honorable,.. Útil o ... necesario”, creaba servicios que perecían en el momento de la producción y, por lo tanto, no contribuían a la riqueza. Basado en este tema, el economista francés Jean-Baptiste Say argumentó que la producción y el consumo eran inseparables en los servicios, y acuñó el término “productos inmateriales” para describirlos.

Hoy sabemos que la producción y el consumo si pueden separarse en muchos servicios (piense en el lavado en seco, la jardinería y el pronóstico del tiempo), y que no todos los desempeños de servicios son perecederos (considere las grabaciones de audio o video de conciertos o eventos deportivos). Es muy significativo que muchos servicios estén diseñados para crear un valor duradero para sus receptores (la educación que usted está recibiendo es un claro ejemplo). Sin embargo, la diferencia entre la propiedad y la no propiedad, que enfatizan varios expertos en el marketing de servicio, sigue siendo válida (Lovelock y Wirtz, 2009).

2.1.4.2 Definición de los Servicios

Pronto le quedara claro que los servicios cubren una amplia gama de actividades diferentes y a menudo muy complejas. El termino servicio originalmente estaba asociado con el trabajo que los sirvientes hacían para sus amos. Con el tiempo surgió una asociación más amplia, incluida en la definición del diccionario, el cual dice que un servicio es “el actor de servir, ayudar o beneficiar; conducta que busca el bienestar o ventaja de otro”. Las primeras definiciones que se hicieron en el marketing, comparaban los servicios con los bienes. Sin embargo, nosotros creemos que es necesario definir a los servicios por sus propios méritos, y no por su relación con los bienes. Una definición breve y concisa es: “Algo que pueda comprarse y venderse, pero que no puede dejarse caer sobre tu pie”, puede

ser divertida y fácil de recordar, pero por desgracia no es especialmente útil como guía para la estrategia de marketing. En su lugar, ofrecemos la definición detallada que se muestra arriba (Lovelock y Wirtz, 2009).

2.1.4.3 Comportamiento del Cliente en los Encuentros de Servicios

La comprensión del comportamiento del cliente es una parte fundamental del marketing. Sin esta comprensión ninguna organización puede tener la esperanza de crear y entregar servicios que produzcan clientes satisfechos.

Para desarrollar estrategias eficaces de marketing, primero necesitamos entender por qué los clientes utilizan los servicios, y de qué manera eligen a los proveedores de servicio que compiten en el mercado. Por lo tanto, nuestro interés consiste en estudiar la naturaleza de los encuentros que los clientes tienen con los proveedores de servicio elegidos, esto durante la entrega y consumo de servicios. ¿De qué manera interactúan los clientes con las instalaciones de servicios, el personal de servicios e incluso con otros clientes? ¿Cuáles son sus expectativas en cada uno de los pasos de la entrega del servicio? Por último, es obvio que debemos determinar si la experiencia del uso del servicio y sus beneficios cubren las expectativas de los clientes, y si los dejan satisfechos y listos para repetir su compra en el futuro (Lovelock y Wirtz, 2009).

2.1.5 Definiciones y Conceptos Básicos Sobre Laboratorio Clínico

Un laboratorio clínico es el lugar en el que se efectúan trabajos experimentales y se realizan análisis y exámenes bioquímicos, serológicos, histológicos, citológicos, bacteriológicos; concretamente, la actividad más frecuente de un laboratorio de bioquímica clínica es la realización de análisis químicos cuantitativos en líquidos biológicos humanos. Aportan información para que el médico diagnostique adecuadamente, permiten seguir la evolución de una enfermedad durante el tratamiento, y pueden ser utilizados como medida preventiva para conocer el estado de salud de los individuos y detectar precozmente alguna alteración. En estos espacios, las condiciones ambientales

se encuentran controladas y normalizadas para evitar que se produzcan influencias extrañas a las previstas, que alteren las mediciones y permitan que las pruebas sean repetibles (Costales Quiroz, 2012).

En todo laboratorio existen riesgos potenciales que requieren una atención especial. Si a esto le añadimos el hecho de que en el laboratorio clínico trabajamos con muestras biológicas humanas, la peligrosidad aumenta considerablemente. Por ello, para prevenir posibles accidentes es necesario tomar una serie de medidas, llamadas “barreras”; las cuales son:

- **Barreras primarias:** localizadas en torno al origen del riesgo, por ejemplo: en casos de derrames o salpicaduras se deben usar desinfectantes, si hay riesgo de emanaciones químicas se deben usar campanas de extracción, si existe riesgo de microorganismos peligrosos se debe utilizar técnicas de bioseguridad.
- **Barreras secundarias:** localizadas en el círculo del operador, incluyen: higiene personal rigurosa, vacunación, programas de salud laboral, vestimenta (uso de bata, guantes, gafas) en el caso de manipulación de sangre o materiales relacionados con estas enfermedades: hepatitis, SIDA y agentes patógenos.
- **Barreras terciarias:** localizadas alrededor del laboratorio, evitan que los riesgos del laboratorio puedan repercutir en la comunidad, no se debe salir con ropa de trabajo, debe haber contenedores para material bio-peligroso, incineradores para desechos contaminados (Costales Quiroz, 2012).

2.1.5.1 Gestión de Calidad en Organizaciones de Salud

La calidad en una organización de salud puede mejorarse de varias maneras, como un nuevo director exigente, un supervisor muy amable o un nuevo equipo, pero estos cambios son temporales y dependen un tanto de la suerte. El uso de

modelos para mejorar el desempeño institucional aumenta la probabilidad de un éxito duradero y constituye la base de la gestión de la calidad. La gestión de la calidad puede definirse como el conjunto de las actividades de la función empresaria que determina la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades, y las implementa por medios útiles tales como la planificación, control, aseguramiento y mejoramiento continuo de la calidad.

Entre los diversos modelos de gestión institucional se encuentran los de gestión de la calidad total. Éstos se basan en la gestión de los procesos desarrollados en todas las áreas de la empresa, comprendiendo y comprometiendo a la estructura organizativa y a la dirección de la misma con el objeto de obtener una producción de bienes o servicios cuyas características y utilización sean funcionalmente correctas y que satisfagan las necesidades y requerimientos de los usuarios al menor costo posible. En el campo de la salud el objetivo final es asegurar una prestación de servicio que alcance los niveles de calidad establecidos y consiga mejorar el estado de la salud y satisfacer las necesidades del usuario. Los principios que sustentan los modelos de gestión de la calidad total son: a) orientación al cliente, b) realización de los procesos con el mínimo de actividades y consumo de recursos, c) participación total de todas las personas que integran la organización y d) mejora continua (Etcheverry, s/f).

2.1.5.2 El Concepto de Gestión Clínica

La gestión clínica se enmarca dentro de los modelos de gestión de la calidad total. Su objetivo es ofrecer a los pacientes los mejores resultados posibles en la práctica clínica diaria (efectividad), acorde con la información científica disponible que haya demostrado su capacidad para cambiar favorablemente el curso de una enfermedad (eficacia), con los menores costos para el paciente y la sociedad en su conjunto (eficiencia). Definíamos a la gestión clínica como “la utilización adecuada de los recursos para la mejor atención de los pacientes”. Para Avedis Donabedian estaríamos hablando de calidad de la atención de la salud. Por lo tanto, a la efectividad, la eficacia y la eficiencia se sumarían otros atributos: la conformidad con lo justo y razonable en la distribución de las

acciones de atención médica y sus beneficios (equidad), con los deseos y expectativas individuales de las personas (aceptabilidad) y con los de la sociedad (legitimidad).

Esa utilización adecuada de los recursos implica que los integrantes del equipo de salud asuman la responsabilidad de las decisiones que toman a diario y que comprometen los recursos económicos. Por otro lado, diversos autores enfatizan la importancia de gestionar las organizaciones sanitarias integrando las culturas de los profesionales de la salud y de los de la administración y economistas. Esta integración tiene por fin obtener una mejor calidad de atención, descentralizar la organización facultando a los profesionales para una mejor gestión de los recursos y enfocar el trabajo hacia la gestión de los procesos, la mejora continua y la autoevaluación sistemática. Esta evaluación se sustenta en el uso de normas e indicadores (Etcheverry, s/f).

2.1.6 Estudio de Mercado

La economía es la ciencia que estudia el mercado con objeto de elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas. Para decidir respecto de la mejor opción de inversión, la empresa debe investigar las relaciones económicas actuales y sus tendencias, y proyectar el comportamiento futuro de los agentes económicos que se relacionan con su mercado particular. En este capítulo, se estudian las relaciones entre los agentes económicos del mercado y la forma de interpretar y predecir sus comportamientos. El problema económico existe porque los recursos disponibles son insuficientes para atender las múltiples necesidades y deseos de las personas. El capital, la fuerza de trabajo y los insumos productivos serán siempre escasos para satisfacer todos los requerimientos de consumo de bienes y servicios de la población (Sapag Chain, 2011).

2.1.6.1 Importancia del Estudio de Mercado

La importancia del estudio de mercado está en que recoge toda la información sobre los productos o servicios que supone suministrará el proyecto, y porque aporta información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto de inversión. Sin lugar a dudas, el estudio de mercado es vital para cualquier proyecto, ya que a través de él se conoce el medio ambiente en el cual la empresa realizará sus actividades económicas. El estudio de mercado se asimila a los cimientos en las construcciones. Si estos cumplen con las normas de construcción, la probabilidad de daños en la estructura disminuye notablemente. Si la investigación del mercado se realiza profesionalmente y se profundiza en aquellos elementos que pueden afectar el funcionamiento de la futura empresa, el estudio será consistente y se podrá obtener información que permitirá disminuir la incertidumbre, por lo que la toma de decisiones de invertir o no se hace sobre bases firmes (Meza Orozco, 2010).

2.1.6.2 Análisis del Mercado

Uno de los errores más fáciles de cometer en su plan de negocio es suponer que hay un mercado para lo que produce. Solo porque usted piensa que tiene una gran idea no significa que exista un mercado o que este accesible sin gastar mucho dinero (Balanko-Dickson, 2008).

2.1.6.2.1 Beneficio del análisis del mercado

El análisis del mercado, la estrategia de marketing y el plan financiero son tres de las partes más importantes de su plan de negocio. El análisis del mercado le proporcionará el conocimiento de la estructura y el tamaño del mercado así como la información concerniente al ambiente que influye en él. Debe responder a estas preguntas:

- ¿Qué quiere comprar los clientes? ¿Cómo quieren comprarlo? ¿cuándo quieren comprarlo? ¿Cuáles son sus preferencias, comportamiento de compra y percepciones?

- ¿en dónde está localizado el mercado?
- ¿Cuál es el tamaño del mercado o el número total de compradores potenciales de sus servicios o productos?
- ¿Cuáles son los factores externos que influye en la actividad del negocio de este mercado? ¿Cuál es el nivel de sensibilidad del mercado antes los cambios de grandes patrones que reducen la plantilla, cuando está dominado por una industria que sufre un empeoramiento, un incremento del desempleo o cambios demográficos?
- ¿Cuál es el ingreso promedio en el área de su mercado? ¿Está el precio de sus productos y servicios alineado con el ingreso, estilo de vida y demografía de su segmento de mercado?
- ¿Cuál es el principal nicho(s) de mercado que planea atender con su empresa? ¿Cuáles son las tendencias actuales que influyen sobre este nicho?
- ¿algunas tendencias identificadas en el análisis de la industria tiene efecto en su mercado local? Si así es, ¿Cómo enfoca estos asuntos en su plan de negocio?
- ¿Cómo se compara el mercado local con la industria como un todo?
- ¿Qué tendencias pueden alterar el mercado durante el periodo cubierto por el plan de negocio?
- ¿Cuál es la tasa de crecimiento anticipada de la venta y las utilidades de su mercado?
- ¿Qué sabe acerca de sus clientes y el mercado?
- ¿Qué productos y servicios competitivos tienen el potencial de obtener una participación de mercado?
- ¿Qué estrategias utilizan sus competidores para participar en este mercado? ¿Cómo se toma en consideración servicio, precio, posicionamiento, calidad o productos exclusivos en la decisión de los compradores?
- ¿en dónde existe una oportunidad para innovar y competir en un nuevo nivel? (Balanko-Dickson, 2008)

2.1.7 Comportamiento de la Demanda

Comportamiento de la demanda La búsqueda de satisfactores de un requerimiento o necesidad que realizan los consumidores, aunque sujeta a diversas restricciones, se conoce como demanda del mercado. Los bienes y servicios que los productores libremente desean ofertar para responder a esta demanda se denominan oferta del mercado. En el mercado, donde se vinculan esta oferta y esta demanda, se determina un equilibrio de mercado, representado por una relación entre un precio y una cantidad que motiva a los productores a fabricarla y a los consumidores a adquirirla. La satisfacción de las necesidades de los clientes debe tener en cuenta la existencia de los ingresos como un recurso escaso. Por ello, el cliente buscará distribuir sus ingresos entre todas sus necesidades: vestuarios, alimentación, vivienda, salud, viajes, entretenimientos, etcétera. Como es fácil apreciar, el cliente puede ser un individuo, una empresa o, incluso, un país. Todos ellos toman constantemente decisiones acerca de cómo asignar sus recursos, basándose en la prioridad que den a sus necesidades. Estas no son permanentes y cambian con la edad de las personas, su nivel de educación, su riqueza, los estímulos de la publicidad o las presiones de su grupo (Sapag Chain, 2011).

2.1.7.1 Estimación de la Demanda Futura

Para conocer el comportamiento histórico de la demanda de un producto o servicio, es necesario recolectar toda la información relacionada con cantidad vendidas o producidas y sus precios de por lo menos un espacio de tiempo de cinco a siete años. En algunas oportunidades no se encuentra información histórica, por cuanto se está en presencia de un producto nuevo en el mercado y por consiguiente, no existen estadísticas, razón por la cual, no se pueden aplicar métodos econométricos para proyectar la demanda futura. Ante esta situación puede ser suficiente un sondeo de opinión realizado mediante encuestas a la población que se considere como el segmento de mercado a atender.

Igualmente se puede estimar la demanda futura, mediante un análisis detallado de las estadísticas existentes, realizando una encuesta muestral y así formarse una idea muy aproximada del volumen aproximado de ventas (Flórez Uribe, 2010).

Los proveedores: una buena herramienta es la identificación de un número amplio de competidores, indicando: nombre de la empresa, que proceso tecnológico aplican en su proceso de producción, su capacidad instalada, capacidad utilizada, estructura de costos y precios, sistemas de ventas (crédito, contacto), canales de comercialización, localización, etc. Comportamiento de mercado de insumos: hace referencia a la identificación en cuanto al comportamiento de las empresas que suministran los insumos, si éstas son de carácter monopolísticas, oligopolísticas, etc., porque dependiendo del tipo de empresa que atiende los suministros al mercado, así será el manejo de políticas de precios, oportunidades de entrega de la materia prima, política de ventas, etc (Flórez Uribe, 2010).

2.1.8 Comportamiento de los Costos

Comportamiento de los costos La forma más tradicional de clasificar los costos de operación de un proyecto es la que los diferencia entre costos fijos y variables. Los costos fijos totales son costos en que se deberá incurrir en un periodo determinado, independientemente del nivel de producción en la empresa (alquiler de bodegas, algunas remuneraciones, seguros de máquinas, etc.). Los costos variables totales son aquellos que dependen del nivel de producción (costo de los envases, mano de obra, materias primas, etc.). Como cada unidad adicional producida incrementa el costo variable total, a su variación se la denomina costo marginal. La suma de ambos costos dará el costo total del periodo. Dentro de los límites de una capacidad dada de planta, la empresa podrá variar sus niveles de producción haciendo cambiar la cantidad de insumos ocupados y, por lo tanto, sus costos variables totales. Dentro de ciertos rangos, los costos fijos se mantendrán constantes, pero también podrán variar. Los

costos variables unitarios pueden cambiar por las economías o diseconomías de escala que se puedan generar con el proyecto (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.1 Maximización de los Beneficios

Maximización de los beneficios La empresa maximiza el beneficio neto total en el nivel de producción en el que la diferencia entre el ingreso total y el costo total se hace máxima. Desde la perspectiva del análisis marginal, esta producción se logra en el punto donde el ingreso marginal se iguala con el costo de cada unidad adicional producida. Si el ingreso marginal es mayor que el costo marginal, el beneficio neto será mayor que el ingreso que genere, por lo que la unidad neta crecerá. Si el ingreso marginal es menor que el costo marginal, el beneficio neto será menor que el ingreso que genere, por lo que la unidad neta decrecerá. El volumen de producción óptima es el que maximiza el beneficio total de la empresa, es decir, cuando la diferencia entre ingresos totales y costos totales se hace máxima. El análisis marginal señala que, cuando la empresa puede aumentar la producción generando ingresos marginales superiores a los costos marginales, el beneficio total se incrementa al aumentar la producción y las ventas. En el nivel óptimo, el ingreso marginal se iguala con el costo marginal. Teóricamente, el proyecto deberá definir el nivel de producción como aquel que maximiza su beneficio neto. Es decir, si al aumentar la producción, el costo marginal de cada unidad adicional es menor que su precio, aunque sea decreciente respecto de la anterior, aportará a incrementar el beneficio neto (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.2 Efectos de las Imperfecciones del Mercado en los Proyectos

Las imperfecciones del mercado en los proyectos El supuesto de los equilibrios de mercado y de la competencia perfecta da origen a lo que se denomina la ley de la oferta y la demanda. En el estudio de cualquier proyecto, lo primero que se busca es infringir esta ley, es decir, romper los equilibrios para obtener las ventajas competitivas que le permitan una mayor rentabilidad o, incluso, crear imperfecciones que lo favorezcan (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.3 Los Mercados y la Competencia

Los términos oferta y demanda se refieren a la conducta de las personas cuando se interrelacionan en los mercados competitivos. Antes de ver cómo se comportan los compradores y los vendedores, veamos primero más detenidamente que entendemos por mercado y por competencia (Mankiw, 2012).

2.1.8.3.1 Que es un Mercado

Un mercado es un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto y los vendedores de la oferta.

Los mercados adoptan muchas formas. A veces, están muy organizados, como los mercados de muchos productos agrícolas. En estos mercados, los compradores y los vendedores se reúnen en un momento y en un lugar específico y un subastador ayuda a fijar los precios y a organizar las ventas. Pero es más frecuente que los mercados estén menos organizados. Consideremos, por ejemplo, el mercado de helado de una ciudad. Los compradores de helados no se reúnen en ningún momento. Los vendedores de helados se encuentran en lugares distintos y ofrecen productos algo diferentes. No existe ningún subastador que anuncie el precio del helado. Cada vendedor anuncia el precio de un helado y cada comprador decide cuánto helado comprará en cada tienda. No obstante, estos consumidores y productores de helado están estrechamente conectados. Los compradores de helados eligen entre los distintos vendedores para satisfacer sus ansias y los vendedores de helados tratan todos ellos de atraer a los mismos compradores de helados para que su negocio prospere. El grupo de compradores y vendedores de helados constituye un mercado, aunque no esté organizado (Mankiw, 2012).

2.1.8.3.2 Que es la Competencia

El mercado de helado es, como la mayoría de los mercados de la economía, muy competitivo. Cada comprador sabe que hay varios vendedores entre los cuales puede elegir y cada vendedor es consciente de que su producto es similar al que ofrecen otros vendedores. Como consecuencia, el precio del helado y la cantidad vendida no son determinados por un único comprador o por un único vendedor sino por todos los compradores y los vendedores cuando se interrelacionan en el mercado. Los economistas utilizan el término mercado competitivo para describir un mercado en el que hay tantos compradores y tantos vendedores que cada uno ejerce una influencia insignificante en el precio del mercado. Cada vendedor de helado controla en un grado limitado el precio, ya que otros ofrecen productos similares. Tiene pocas razones para cobrar un precio inferior al vigente y si cobra más, los compradores acudirán a otros. Asimismo, ningún comprador de helado puede influir en su precio, ya que cada uno solo compra una pequeña cantidad (Mankiw, 2012).

2.1.8.3.3 Identifique su competencia

La meta del marketing es comunicar claramente su principal ventaja competitiva a su público meta. Para identificar la clara ventaja que tiene sobre sus competidores necesitará comparar su negocio con el de sus competidores directos e indirectos. Los competidores existen en todas las formas, tamaños y sabores. Por ejemplo, veamos a un equipo profesional de deporte. En el mercado actual la competencia por los dólares del entrenamiento es encarnizada.

- Competidores directos: los competidores directos incluirán a otros equipos de deporte profesionales, conciertos y otros eventos que se llevan a cabo el mismo día que juega su equipo.
- Competidores indirectos: los competidores indirectos son productos o servicios sustitutos, por ejemplo, negocio como tienda de videos, cines, restaurantes, exhibiciones y ferias, la orquesta sinfónica local y la ópera (Balanko-Dickson, 2008).

2.1.8.3.4 Análisis de la competencia

Una vez que usted ha descrito a sus rivales directos, indirectos, sustitutos o potenciales y los ha identificado por nombre, es tiempo de realizar un concienzudo análisis de la competencia. Reúna la siguiente información acerca de sus competidores:

- Fortalezas: ¿Qué hacen bien? ¿Qué es lo que ellos dicen que es su principal ventaja competitiva (en su publicidad, página en la red, etc.)? identifique su mercado, participación, volumen y rentabilidad. ¿son ellos más grandes o más pequeños que usted?
- Debilidades: ¿en dónde son débiles? ¿Qué podrían mejorar? ¿Qué está faltando?
- Como compiten: describa sus características, estrategias y métodos de operación (Balanko-Dickson, 2008).

2.1.8.4 Información Económica del Mercado

El estudio de mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de suma importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá.

Para una correcta formulación y preparación del proyecto, más que uno, deben considerarse cuatro estudios del mercado: el del proveedor, el del competidor, el del distribuidor y el del consumidor. Cada uno de ellos proporciona una gran cantidad de información útil para evaluar el proyecto, a la vez que su omisión puede inducir a graves errores en la decisión de su aprobación o rechazo (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.4.1 El Mercado proveedor

En el mercado de los proveedores se deben estudiar tres aspectos fundamentales: el precio, la disponibilidad y la calidad de los servicios. El precio de los insumos determinara una parte de los costos del proyecto e influirá en el monto de las inversiones, tanto de activos fijos como de capital operativo. En este sentido, se deberá investigar lo que se denomina concepto ampliado del precio, el cual, además de determinar los valores actuales en que se transan los insumos en el mercado y sus tendencias a futuro, deberá establecer la existencia de condiciones de crédito y las políticas de descuentos ofrecidas por los proveedores. Cualquier empresa debe mantener un inventario de insumos que permita enfrentar su consumo promedio normal, más cualquier imprevisto. Si los proveedores no otorgan crédito, se deberá financiar la totalidad de los inventarios inmovilizados. Sin embargo, si los proveedores venden con crédito, se requerirán menos recursos propios para mantener el nivel de inventarios que garantice una adecuada repuesta a los clientes. La disponibilidad de los insumos se deduce del estudio de la existencia de capacidad productiva en toda la cadena de abastecimiento y determinara en definitiva el costo al cual podrá adquirirlo el proyecto. Si hay disponibilidad de materias primas, el precio al que se podrá comprar será inferior al que se lograría si no existiese disponibilidad (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.4.2 El Mercado competidor

El estudio del mercado competidor tiene la doble finalidad de permitir al evaluador conocer el funcionamiento de la empresa similares a las que se instalarían con el proyecto y de ayudarlo a definir una estrategia comercial competitiva con ellas. Sin Embargo, los alcances del estudio van más allá de la sola determinación de la competencia para atender a un cliente. Además de conocer al competidor con objeto de evaluar la posibilidad de captar a nuevos consumidores, se debe considerar un mercado no tradicional, donde se compite por un proveedor o distribuidor. A los primeros se los denomina competidores directos y a los últimos, competidores indirectos. Por ejemplo, un proyecto para

elaborar productos agrícolas que requieren un servicio de frigorización puede competir por este servicio con otro que elabora productos de mar. El estudio de mercado competidor indirecto busca identificar las relaciones comerciales que deberá asumir el proyecto para lograr contar con personal especializado, insumo, servicios, distribuidores y proveedores que garanticen su normal funcionamiento cuando sea implementado (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.4.3 El Mercado distribuidor

En muchos casos, especialmente cuando el proyecto estudia la generación de un producto más que de un servicio, la magnitud del canal de distribución para llegar al usuario o consumidor final explicará parte importante de su costo total. Si el canal es muy grande, probablemente se llegara a más clientes, aunque con un mayor precio final, debido a los costos y márgenes de utilidad agregados en la intermediación. Al subir el precio por este motivo, la empresa no ve aumentados sus ingresos, pero si ve afectados sus niveles de ventas, puesto que el aumento en el precio final podría hacer caer la cantidad demandada del producto. En economía, como ya se explicó, se usa el concepto de elasticidad para medir el impacto de una variación en los precios finales sobre la cantidad consumida. Si el precio de un libro que baja a la mitad de lo que cuesta hoy hace que la cantidad vendida aumente a más del doble, a esta se la denomina elástica. Por el contrario, es inelástica cuando el valor de una atención de apendicitis baja sin hacer aumentar la cantidad de operaciones quirúrgicas por esta patología. Al estudiar la relación entre precio y cantidad, se debe, en consecuencia, trabajar con el precio al que el consumidor recibirá el producto ofertado, incluyendo el efecto de todos los costos y márgenes de intermediación. La complejidad de este tema radica en que cada canal tiene asociados distintos costos y niveles de efectividad en las ventas (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.4.4 El Mercado consumidor

La información que entrega el mercado consumidor es, por lo general, la más importante para el proyecto. La decisión del consumidor para adoptar una

tecnología, comprar un producto o demandar un servicio tiene componentes tanto racionales como emocionales, por lo que la predicción del comportamiento del uso o compra del servicio o producto que ofrecerá el proyecto se hace más compleja de lo esperado. La forma en que se hace, se ve, se usa o valora algo vari, no solo entre una sociedad y otra, sino también entre personas. Los cambios en los grupos y preferencias, los hábitos de consumos y motivaciones, o el grado de aceptabilidad o rechazo a una campaña promocional varían para cada proyecto y lugar, dado el fuerte componentes subjetivo de la decisión. Dos conceptos que, aunque son considerados como sinónimos por muchas personas, deben ser diferenciados en numerosos proyectos son consumidor y cliente. El primero es quien usa el producto y el segundo es quien lo compra o decide su compra (Sapag Chain, 2011).

2.1.8.4.5 Segmentación de mercado

“Es la tarea de ubicar de manera puntual a los consumidores de un producto para volverlos clientes del mío”. Luego de tener claro el concepto, los gerentes de mercados deben hacer uso de la ciencia, tecnología y de su creatividad para conquistar los mercados. Las fuerzas de la segmentación son de cambio constante y de crecimiento que hacen necesario buscar un equilibrio para lograr el éxito en la gestión. Por eso la capacitación, las alianzas estratégicas, la tecnología, el conocimiento profundo del producto y servicio y la identificación precisa de consumidores y clientes facilitan el proceso de segmentación del mercado (Prieto Herrera, 2009).

2.1.8.4.6 Posicionamiento del mercado

Entendemos aquí posicionamiento como “lo que quiero que el consumidor piense acerca de mi producto”, es decir aquello que se constituye en la idea básica de venta; que generalmente es una afirmación o una frase. El posicionamiento se requiere cuando hay muchas alternativas de productos y marcas, muchos anuncios publicitarios, cuando la competencia ataca, cuando el producto entra al mercado. El posicionamiento actúa sobre la mente para que

esta jerarquice, seleccione y clasifique el concepto, desarrollo y evolución del producto o servicio y todos los elementos de información de la respectiva campaña publicitaria (Prieto Herrera, 2009).

2.1.9 Identificar los Recursos y Capacidades de la Empresa

Los recursos y capacidades de una empresa son los bloques fundamentales de su estrategia competitiva; al planear la estrategia, es esencial que los administradores sean capaces de reconocer un recurso o una capacidad organizacional por lo que es, y saber cómo aprovechar todo el conjunto de recursos y capacidades de la empresa. Para hacerlo bien, los administradores y estrategias necesitan comenzar con una comprensión básica del significado de estos términos. Explicados de manera breve, un recurso es un insumo productivo o un activo competitivo que la empresa controla o posee. Las empresas disponen de muchos tipos de recursos que varían no solo en su clase, sino también en la calidad; algunos tienen mejor calidad que otros, y otros tienen más valor competitivo, con mayor potencial de dar a la empresa una ventaja competitiva sobre sus rivales. Por ejemplo, una Marca es un recurso, como lo es un equipo de IyD; algunas marcas como Coca-Cola y Kleenex son muy conocidas, con valor perdurable, mientras otros tienen un poco más de reconocimiento que los productos genéricos. De modo semejante, algunos equipos de IyD son mucho más innovadores y productivos que otros debido al talento sobresaliente de sus miembros, su composición y su química (Gamble Strickland, 2012).

2.1.9.1 Tipos de Recursos Empresariales

Una manera útil de identificar los recursos de una compañía es buscarlas por categorías, En un sentido amplio, los recursos se dividen en dos categorías principales: recursos tangibles e intangibles. Si bien los recursos humanos constituyen una de las partes más importantes de la base de recursos de una empresa, los incluimos en la categoría intangible para destacar el papel que desempeñan las habilidades, talentos y conocimientos de los recursos humanos de una compañía (Gamble Strickland, 2012).

Los recursos tangibles son los que se identifican con mayor facilidad, pues son cuantificables y se pueden tocar. Es obvio que hay varios tipos de recursos físicos, como instalaciones de manufactura y recursos minerales, pero también entran los recursos financieros, tecnológicos y organizacionales de una empresa, como sus sistemas de comunicación y control. Es más difícil determinar los recursos intangibles, pero a menudo se encuentran entre los activos competitivos más importantes de una compañía. Abarcan varias clases de activos humanos y capital intelectual, así como las marcas, imagen y activos de reputación. Aunque los recursos intangibles no tienen una existencia física en sí, con frecuencia se encuentran imbuidas en algo material. Así, los recursos de habilidades y conocimientos de una empresa se manifiestan en sus administradores y empleados; la marca de una empresa, en su logo o en la etiqueta de su productos. Otras clases importantes de recursos intangibles son las relaciones de una empresa con sus proveedores, compradores o socios de diverso tipo, así como su cultura y sistema de incentivos (Gamble Strickland, 2012).

2.1.10 Estudio Técnico del Proyecto

El objetivo del estudio técnico es que se hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto, y al cual se refiere este capítulo, es netamente financiero. Es decir, calcula los costos, inversiones y beneficios derivados de los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto. Para ello, en este estudio se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. Para esto, se deberán examinar detenidamente las opciones tecnológicas que es posible implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones, costos y beneficios. El resultado de este estudio puede tener mayor incidencia que cualquier otro en la magnitud de los valores que se incluirán para la evaluación. Por tal motivo, cualquier error que se cometa podrá tener grandes consecuencias sobre la medición de la viabilidad económica. Frecuentemente, quien evalúa el proyecto no es la persona que más conoce de sus aspectos técnicos. Por el contrario, quienes se consideran expertos en evaluación son

(somos), por lo general, ignorantes de una gran cantidad de aspectos vinculados con la ingeniería y el funcionamiento de muchos proyectos (Sapag Chain, 2011).

2.1.10.1 Tamaño y Mercado

La magnitud del mercado es uno de los aspectos que se precisó considerar al estudiar el tamaño del plan de negocio; por lo tanto, la estimación del tamaño más indicado de un proyecto, dependerá de los ingresos de la población, de la estructura de precios que se defina, de los costos unitarios de producción y de los resultados que produzca la proyección de la demanda a atender. De acuerdo con la estimación del mercado a atender, que puede ser grande, mediano o pequeño, así será la definición del tamaño del proyecto. Si la tendencia del comportamiento de la demanda futura observada en el estudio es amplia, se puede definir un tamaño amplio, así inicialmente se disponga de unos equipos con una capacidad instalada ociosa bastante considerable (Flórez Uribe, 2010).

2.1.10.1.1 Tamaño

El tamaño de un proyecto muestra su relación con el número de unidades a producir, el número de consultas médicas que atender, la cantidad de empresas a las que prestar servicios contables o el número de cursos a dictar en un periodo de tiempo. El estudio del tamaño de un proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados. Varios elementos se conjugan para la definición del tamaño: la demanda esperada, la disponibilidad de los insumos, la localización del proyecto, el valor de los equipos, etcétera (Sapag Chain, 2011).

2.1.10.1.2 Factores condicionantes del tamaño del proyecto

Al establecer el tamaño más adecuado de un proyecto, se deberá apelar a la información disponible en torno al mercado, al proceso productivo, a la localización, a la disponibilidad de insumos y otros factores que sean

considerados más o menos relevantes dependiendo del proyecto que se trate; de todos modos, a la dimensión definitiva se llegara mediante un proceso de aproximaciones sucesivas (Flórez Uribe, 2010).

2.1.10.1.3 Tamaño, costo y aspectos técnicos

Los costos de un plan de negocio están estrechamente ligados a la definición del tamaño si la capacidad de producción se incrementa, los costos fijos totales y unitarios decreten, por la utilización de economías de escala que mejoran la relación tamaño – costo. Por otro lado, existen procesos técnicos que resultan eficientes solamente a niveles de producción mínimos. Los costos fijos de operación altos se deben compensar con un volumen adecuado de producción (Flórez Uribe, 2010).

2.1.10.1.4 Localización

La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante es su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerán -en gran parte- la aceptación o el rechazo tanto de los clientes por usarlo como del personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de incentivos para su grupo familiar (colegios, entretenimiento, etc.), o los costos de acopio de la materia prima, entre otros muchos factores. Uno fundamental consiste en considerar variables constitutivas de ventajas competitivas con respecto a las características diagnosticadas para la futura competencia. Además de variables de índole económica, el evaluador de un proyecto deberá incluir en su análisis variables estratégicas de desarrollo futuro, flexibilidad para cambiar su destino y factores emocionales de la comunidad, entre varios otros. La ubicación más adecuada será la que posibilite maximizar el logro del objetivo definido para el proyecto, como cubrir la mayor cantidad de población posible o lograr una alta rentabilidad (Sapag Chain, 2011).

2.1.10.1.5 Microlocalización

La planificación en algunas ciudades han previsto la creación de ciertas zonas con todas las dotaciones necesarias y ventajas operativas para el establecimiento de industrias, son los llamados parques industriales, centros comerciales o centros de abastos en caso de mercadeo al por mayor. También se ha previsto la prohibición de alguna clase de industria o de comercio en zonas residenciales, debido desde luego, a la contaminación de olores, ruido, polución, inseguridad, propios de estas instalaciones (Flórez Uribe, 2010).

2.1.10.1.6 Sitio preciso

La ubicación o sitio preciso, puede buscarse en las cercanías de las ciudades, en áreas suburbanas que suelen tener la misma calidad en los servicios públicos, pero dotadas de mayores posibilidades de selección y de expansión futura, aunque tengan que asumir costos de transportes adicionales. La empresa debe ubicarse donde pueda utilizar al máximo en forma más conveniente las ventajas económicas, técnicas, geográficas, de seguridad y de infraestructura de la zona. Hay proyectos que no requieren estudio de localización por estar predeterminada, como es el caso de un plan de negocio dedicado a la explotación de una mina. El sitio será donde se encuentra la mina. Los microproyectos, con el propósito de hacerlo más rentable, generalmente se ubican en el lugar de residencia del emprendedor, evitando con ello, asumir una serie de costos fijos, tales como el cubrimiento de servicios públicos, arriendos, etc, pues estos, en la mayoría de los casos, son asumidos por las personas que tienen bajo su responsabilidad, la administración del inmueble donde se encuentra localizada la microempresa (Flórez Uribe, 2010).

2.1.11 Estudio Organizacional

Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprenden el análisis del marco jurídico en el cual va a

funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto, y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularán las actividades durante el periodo de operación. Mediante este estudio se concretan todos los aspectos concernientes a la nómina de personal y a la remuneración prevista para cada uno de los cargos. Después de un minucioso análisis de las ventajas y desventajas que ofrecen los diversos tipos de empresas (individuales y sociedades) de acuerdo a su constitución jurídica, se debe seleccionar el más adecuado a las características del proyecto y a las aspiraciones y posibilidades de quienes están interesados en emprender el proyecto de inversión. Las actividades necesarias para la ejecución y operación del proyecto deben ser programadas, coordinadas, realizadas y controladas. Por esta razón, toda empresa debe seleccionar la forma de organización que requiere, a través de una estructura organizacional, cuya implementación tendrá efectos financieros tanto en el monto de la inversión inicial como en los costos operacionales. La organización es el proceso de determinar qué es lo que debe hacerse para lograr una finalidad dada, así como dividir las actividades necesarias en segmentos suficientemente pequeños para que puedan ser desempeñados por una persona de modo que no se desperdicien esfuerzos y los miembros de una organización no interfieran unos con otros (Meza Orozco, 2010).

2.1.12 Estudio Económico

Una vez que el investigador concluye el estudio hasta la parte técnica, se habrá dado cuenta de que existe un mercado potencial por cubrir y que no existe impedimento tecnológico para llevar a cabo el proyecto. La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesario para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica (Baca Urbina, 2010).

2.1.12.1 Determinación de los Costos

Costo es una palabra muy utilizada pero que no se la ha logrado definir con exactitud debido a su amplia utilización, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especial hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. Vea algunos ejemplos: los costos pasados, que no tienen efecto para propósitos de evaluación, se llaman costos hundidos, a los costos o desembolsos hechos en el presente (tiempo cero) en una evaluación económica se les llama inversión, en un estado de resultados pro-forma o proyectado en una evaluación, se utilizarían los costos futuros y llamado costo de oportunidad sería un buen ejemplo de costo virtual, así como también lo es el asentar cargos por depreciación en un estado de resultados, sin que en realidad se haga un desembolso. También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa, lo cual se demuestra cuando, por simplicidad, las cifras se redondean al millar más cercano. Esto es así pues no olvide que se trata de predecir lo que sucederá en el futuro y sería absurdo decir, por ejemplo, que los costos de producción para el tercer año de funcionamiento del proyecto serán de \$90 677 804.00. No hay forma de predecir con tanta exactitud el futuro. Por lo anterior, debe quedar claro y aceptado que el redondeo de las cifras a miles no afectan en absoluto la evaluación económica y no se viola ningún principio contable, puesto que aquí no se trata de controlar las cifras del proyecto, sería tanto querer controlar con esa rigurosidad el futuro, lo cual es imposible (Baca Urbina, 2010).

2.1.12.1.1 Costos de producción

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. El proceso de costeo en producción es una actividad de ingeniería, más que de contabilidad, si se determina que el proceso productivo requiere de 25 obreros y sucede que cuando arranca la planta se observa que son insuficientes y que aún faltan tres

trabajadores más, la responsabilidad no será de contabilidad, que se concrete a anotar el salario de los trabajadores que se le solicitaron. El método de costeo que se utiliza en la evaluación de proyecto se llama costeo absorbente. Esto significa que, por ejemplo, en el caso del cálculo del costo de la mano de obra se agrega al menos 35% de prestación sociales al costo total anual, lo que significa que no es necesario desglosar el importe específico de cada una, sino que es una sola cifra de 35% se absorben todos los conceptos que esas prestaciones implican. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases (Baca Urbina, 2010).

2.1.12.2 Costos de Administración

Son, como su nombre lo indica, los costos que provienen de realizar la función de administración en la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares, secretarías, así como los gastos generales de la oficina. Una empresa de cierta envergadura puede contar con direcciones o gerencias de planificación, investigación y desarrollo, recursos humanos y selección de personal, relaciones públicas, finanzas o ingeniería (aunque este costo podría cargarse a producción). Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas (como los mencionamos) que pudieran existir en una empresa se cargarán a administración y costos generales. También deben incluirse los correspondientes cargos por depreciación y amortización (Baca Urbina, 2010).

2.1.12.3 Costos de Ventas

En ocasiones el departamento o gerencia de ventas también es llamado de mercadotecnia. En este sentido vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad mucho más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores; el estudio de la estratificación del mercado; las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado; la

adecuación de la publicidad que realiza la empresa; la tendencia de las ventas, etc. Como se observa, un departamento de mercadotecnia puede constar no solo de un gerente, una secretaria, vendedores y choferes, sino también de personal altamente capacitado y especializado, cuya función no es precisamente vender. La magnitud del costo de venta dependerá tanto del tamaño de la empresa, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento (Baca Urbina, 2010).

2.1.12.4 Costos Financieros

Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y le administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a una área específica. La ley tributaria permite cargar estos intereses como gastos deducibles de impuestos. El detalle de cómo se calculan y se aplican aparece en “financiamiento (Baca Urbina, 2010).

2.1.12.5 Aspectos Financieros del Proyecto

En el estudio financiero de un plan de negocio, intervienen una serie de variables que al ser evaluadas, permite escoger la mejor alternativa. Entre las variables a considerar se encuentra el análisis detallado de las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los ingresos que se esperan que sean generar y los costos de producción y gastos de operación y financiamiento, entre otros. Los presupuestos de inversión, ventas, producción y de financiamiento, se pueden elaborar aplicando metodologías de precios constantes, para luego llevarlos a su expresión más cercana de precios corrientes. Componentes como la inflación y devaluación, se tienen en cuenta en las proyecciones financieras, por cuantas estas afectan la rentabilidad financiera, al incidir en las inversiones fijas y en la cuantificación de las necesidades de capital de trabajo (Flórez Uribe, 2010).

2.1.12.6 Presupuesto de Inversiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de mercado y de los estudios técnicos y administrativos del plan de negocio, se procederá a determinar las necesidades de inversión en activos fijos, capital de trabajo e inversiones diferidas. Generalmente las inversiones en los proyectos se realizan en la etapa de instalación: algunas se ejecutan durante la operación del mismo, para reemplazar equipos obsoletos o desgastados o para aumentar la producción (Flórez Uribe, 2010).

- a) **Inversión fijas.-** De acuerdo con las especificaciones obtenidas en el estudio técnico, se deben determinar los montos de inversión y el cronograma de realización de compra de maquinaria y equipos, las instalaciones donde va a funcionar el proyecto, los muebles y enseres, los vehículos, las licencias, franquicias, derecho de explotación del subsuelo, adecuación de los locales, los registros de marcas y patentes, la constitución de la sociedad, etc. Esta información se recogerá en formatos diseñados para tal fin, pudiéndose clasificar en inversiones no depreciables, depreciables, agotables, diferibles y gastos preoperativos, identificando sus valores y los momentos en que se deben hacer. Para su elaboración es muy útil la utilización de herramientas de planteamiento y control gerencial como las Barras de Gantt, si las actividades a realizar son sencillas o el PERT – CPM si estas son más complejas (Flórez Uribe, 2010).

- b) **Inversiones diferidas.-** Hace referencia a los desembolsos que realiza una empresa para la puesta en marcha del plan de negocio, tales como: estudios técnicos, económicos y jurídicos, gastos de creación, montaje, ensayos y puesta en marcha, pago por uso de marcas y patentes y gastos para la capacitación y entrenamiento del personal. Las normas tributarias permiten amortizar los activos diferidos en los primeros cinco años del proyecto, de manera que aparecen como un costo que no constituya

erogación y por tanto se asimilan a las depreciaciones (Flórez Uribe, 2010).

- c) Capital de trabajo.-** Corresponde al conjunto de recursos necesarios para la operación normal de una empresa en un tiempo determinado. Se define como la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes. Para efecto de evaluación de necesidades de capital de trabajo en el sistema financiero sufre una variación, pues como componentes del activo corriente, generalmente se toman en cuenta las cuentas por cobrar más los inventarios de materias primas, productos en proceso y productos terminados; y como pasivo corriente, las cuentas por pagar a los proveedores, aunque algunos incluyen las obligaciones financieras (Flórez Uribe, 2010).

2.1.13 Evaluación Económica

La evaluación económica es aquella que identifica los méritos propios del proyecto, independientemente de la manera como se obtengan y se paguen los recursos financieros que necesite y del modo como se distribuyan los excedentes o utilidades que genera (Córdoba, 2013).

2.1.13.1 Valor Presente Neto (VPN)

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión. También se conoce como el valor actual neto (VAN), definiéndose como la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valor actualizado o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial (Córdoba, 2013).

2.1.13.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno conocida como TIR; refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período durante toda su vida útil. El TIR se

define, de manera operativa, como la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. La relación entre el VAN y la tasa de descuento es una relación inverso, como surge de la fórmula del VAN un aumento de la tasa disminuye el valor actual neto (Córdoba, 2013).

2.2 Fundamentación Conceptual

2.2.1 Proyecto de Inversión

Dice Baca (2010) el proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad (p.2).

Según Fernández, Mayagoitia y Quintero (2010) Es un concepto (o idea) de algo que se intenta realizar. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, cualquiera la inversión, cualquiera la metodología o la tecnología a aplicar. Búsquedas destinadas a resolver necesidades de las personas humanas en todos sus alcances: alimentación, salud, vivienda, religión, defensa, cultura, recreación, etc. Para convertir el proyecto en algo real, es necesario que se tomen decisiones y que se asignen los recursos necesarios. Las decisiones que se tomen dependerán de la información disponible y de la forma en la cual se usa la misma (p.3).

Galindo (2011) manifiesta que para desarrollar un plan de negocio es necesario saber si existe un segmento de la demanda que se encuentre insatisfecho. Si el producto o servicio que lanzaremos al mercado es novedoso, definir cuáles son las ventajas competitivas y comparativas que tiene este, frente a los otros productos o servicios que existen en el mercado (p.32).

2.2.2 Los Servicios

Para Lovelock y Wirtz (2009) los servicios son las actividades económicas que ofrecen de una parte a otra, las cuales generalmente utilizan desempeños

basados en el tiempo para obtener los resultados deseados en los propios receptores, en objetos o en otros bienes de los que los compradores son responsables. A cambio de su dinero, tiempo y esfuerzo, los clientes de servicios esperan obtener valor al acceder a bienes, trabajo, habilidades profesionales, instalaciones, redes y sistemas; sin embargo, por lo general no adquieren la propiedad de cualquiera de los elementos físicos involucrados (p.15).

Según Kotler y Armstrong (2012) los servicios son una forma de producto que consiste en actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en venta, y que son esencialmente intangibles y no tienen como resultado la propiedad de algo (p.224).

2.2.3 Estudio de Mercado

Según Meza (2010) Es un estudio de demanda, oferta y precios de un bien o servicio. El estudio de mercado requiere de análisis complejos y se contribuye en la parte más crítica de la formulación de un proyecto, porque de su resultado depende el desarrollo de los demás capítulos de la formulación, es decir, ni el estudio técnico ni el estudio administrativo y el estudio financiero se realizará a menos que este muestre una demanda real o la posibilidad de venta del bien o servicio más que centrar la atención sobre el potencial consumidor y la cantidad de producto que este demandará, en el estudio de mercado se tendrán que analizar los mercados de proveedores, competidores y distribuidores e incluso, cuando así se requiera, se analizará las condiciones del mercado externo (p.22).

Baca (2010) manifiesta que con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda pueden obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, ya que proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otra fuente de datos (p.7).

Para Benassini (2009) la investigación de mercado es la reunión, el registro y el análisis de todos los hechos acerca de los problemas relacionados con las actividades de las personas, las empresas y las instituciones en general. En el caso concreto de las empresas privadas, la investigación de mercado ayuda a la dirección a comprender su ambiente, identificar problemas y oportunidades, además de evaluar y desarrollar alternativas de acción de marketing. En el caso de las organizaciones públicas, la investigación de mercados contribuye a una mejor comprensión del entorno que les permite tomar mejores decisiones de tipo económico, político y social (p.6).

2.2.4 Oferta y Demanda

2.2.4.1 Oferta

Para Mankiw (2012) La cantidad ofrecida de un bien o de un servicio es la cantidad que los vendedores quieren y pueden vender. Son muchos los factores que determinan la cantidad ofrecida, pero, una vez más, el precio desempeña un papel especial en nuestro análisis. Cuando es alto, la venta de helado es rentable y, por tanto, la cantidad ofrecida es elevada. Los vendedores de helado trabajan muchas horas, compran muchas máquinas para fabricarlo y contratan a muchos trabajadores. En cambio cuando el precio es bajo, su negocio es menos rentable, por lo que producen menos. Si el precio es bajo, algunos pueden incluso decidir cerrar, por lo que su cantidad ofrecida se denomina ley de la oferta: manteniéndose todo lo demás constante, cuando sube el precio de un bien, también aumenta la cantidad ofrecida y cuando baja, también disminuye la cantidad ofrecida (p.73-74).

Flórez (2010) menciona no es fácil estimar la oferta en un plan de negocio determinado, por cuanto la información generalmente se encuentra en poder de las empresas competidoras. Una forma de tener rápido conocimiento de la oferta de los productos, es la observación del número de empresas que compiten en el mercado, identificando si son empresas monopólicas, oligopólicas o si existen muchos competidores (p.43).

Dicen Jaén, Carretero y Amate (2013) La oferta de un bien es la cantidad de ese bien que están dispuestos a poner en el mercado los productos en un determinado periodo de tiempo. La oferta, además del precio del propio bien, depende de múltiples elementos: coste de los factores productivos, estado de la tecnología, establecimiento de impuestos subvenciones, precio de otros bienes, etc. La función de oferta sería: $X = f(P_x, C, T, I, S, P_y, P_z...)$ (p.55).

2.2.4.2 Demanda

Para Flórez (2010) La demanda es el proceso mediante el cual se logra determinar las condiciones que afectan el consumo de un bien y/o servicio. Para su estudio, es necesario conocer datos históricos que nos permitan analizar su comportamiento y así mismo, conocer la tendencia que muestra el bien y/o servicio que se va a comercializar y con base en esta información, poder proyectar el comportamiento futuro de la demanda. La demanda está en función del comportamiento del nivel de ingreso de los consumidores, del uso de los gastos de los mismos, de la tasa de crecimiento de la población, del desempeño de los precios, de las preferencias de los consumidores y de la actuación de las instituciones del gobierno (p.36).

Mankiw (2012) expresa que la cantidad demandada de un bien es la cantidad que los compradores quieren y pueden comprar de ese bien. Como veremos, son muchos los factores que determinan la cantidad demandada de un bien, pero cuando se analiza el funcionamiento de los mercados, hay un determinante que desempeña un papel fundamental: el precio del bien. Si el precio del helado subiera a 20\$ la bola, compraríamos menos. Es posible que compraremos yogur en su lugar. Si el precio del helado bajara a 0,20\$ la bola, compraríamos más. Esta relación entre el precio y la cantidad demandada es cierta en el caso de la mayoría de los bienes de la economía y de hecho, es tan general, que los economistas la llaman ley de la demanda: manteniéndose todo lo demás constante, cuando sube el precio de un bien, la cantidad demandada disminuye y cuando baja, la cantidad demandada aumenta (p.67).

Según Jaén, Carretero y Amate (2013) la demanda de un bien es la cantidad de ese bien que están dispuestos a adquirir los compradores en un determinado periodo de tiempo. Depende de múltiples factores: el precio del bien (P_x), los precios de los bienes relacionados con el que nos ocupa (P_y , P_z), la renta de los compradores (M), los gustos (G), etc. La demanda se puede expresar por medio de una expresión matemática: $X = f(P_x, P_y, P_z, \dots, M, G, \dots)$ (p.45).

2.2.5 Estudio Técnico

Meza (2010) dice que con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ellos es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos recursos humanos, etc. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza para atender las ventas que se identifican en este último estudio (p.23).

Para Flórez (2010) se presenta en forma breve los conceptos básicos a estudiar en el tamaño, localización e ingeniería del proyecto. En cuanto al tamaño y la localización se analizan algunos factores considerados definitivos en la precisión de la dimensión y sitio preciso del plan de negocio. Para llegar a la ubicación del proyecto, es necesario evaluar una serie de aspectos que afectan de una u otra forma su localización. Como estos no se incorporan todos en el sitio que se defina es preciso crear un mecanismo que permita darle una cuantificación y escoger aquel que más se acerque a lo más óptimo. El estudio de la ingeniería en el proyecto abarca la descripción técnica del producto, su incidencia ambiental, la escogencia del proceso de producción, instalación, maquinaria y equipo e insumos a utilizar en la elaboración del producto (p.48).

Según Baca (2010) el estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo,

administrativo y legal. La determinación de un tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio. Cabe aclarar que tal determinación es difícil, las técnicas existentes para su determinación son interactivas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño también depende de los turnos a trabajar, ya que para cierto equipo la producción varía directamente de acuerdo con el número de turno que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce y domina a la perfección la tecnología que se empleará (p.7).

2.2.6 Tamaño

Dice Flórez (2010) el tamaño del plan de negocio Hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante el estudio del proyecto. Es importante definir la unidad de medida del producto y la calidad a producir por unidad de tiempo, por ejemplo: metros, libras, toneladas, etc. Producidos por unidad de tiempo (diario, semanales, mensuales, anual, etc.). El tamaño de un plan de negocio puede dimensionarse por el monto de la inversión asignada al proyecto, por el número de puesto de trabajo creados, por el espacio físico que ocupe sus instalaciones, por la participación que la empresa tenga en el mercado y por el volumen de ventas alcanzados (p.49).

Fernández, Mayagoitia y Quintero (2010) entendemos por tamaño de una planta industrial la capacidad instalada de producción de la misma. Esta capacidad se expresa en cantidad producida por unidad de tiempo, es decir, volumen, peso, valor o número de unidades de productos elaborados por año, ciclo de operación, mes, día, turno, hora, etc. En algunos casos la capacidad de una planta se expresa, no en término de la cantidad de producto que se obtiene, sino en función del volumen de materia prima que entra en el proceso (p.51).

2.2.7 Estudio Económico

Baca (2010) comenta que es la antepenúltima etapa del estudio es el estudio económico. Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter

monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial (p.8).

Según Fernández, Mayagoitia y Quintero (2010) el estudio económico se realiza con la finalidad de tener elementos para tomar una decisión en cuanto a la factibilidad de realización del proyecto, siendo esto a futuro, es decir, con los productos que vengan en general se necesita información en dos áreas para lograr una conclusión firme. Una de ella es el producto físico que puede esperarse de un cierto insumo (p.96).

2.2.8 Inversión

Para Meza (2010) la etapa del ciclo del proyecto en la cual se materializan las acciones, que dan como resultado la producción de bienes o servicios y termina cuando el proyecto comienza a general beneficios. La inversión se realiza en un periodo de tiempo determinado y generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio (p.20-21).

Para Flórez (2010) esta etapa se caracteriza por la movilización de recursos humanos, financieros y físicos, con el propósito de garantizar los medios idóneos para el cumplimiento posterior del objetivo social de la empresa. Estudiando el plan de negocio, determinado su conveniencia y aprobada su inversión, se procede a su ejecución, que no es otra cosa que la utilización de los recursos humanos, técnicos, financieros y administrativos necesarios para llevar a feliz término la puesta en marcha del proyecto (p.10-11).

2.2.9 Estudio Financiero

Según Mesa (2010) corresponde a la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio organizacional. Las etapas mencionadas son secuenciales, lo que indica que se deben realizar en este orden. Una vez que el evaluador del proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del proyecto, procede a cuantificar el monto de las inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y a definir los ingresos y costos durante el periodo de evaluación del proyecto (p.29).

Flórez (2010) comenta que uno de los aspectos más importantes de la evaluación de proyectos es la proyección de las situaciones financieras que espera se den en la formulación del mismo, las cuales se verán reflejadas en los estados financieros de los periodos previstos (p.88).

2.3 Fundamentación Legal

Según www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/ley_organica_de_salud.pdf La Ley orgánica de salud que se encuentran en el libro iv, de los servicios y profesiones de salud.

Para la aplicación de este proyecto se investigó los artículos de ley que aplican a esta actividad, teniendo en cuenta lo siguiente.

CAPITULO I: De los servicios de salud

Art. 180.- La autoridad sanitaria nacional regulará, licenciará y controlará el funcionamiento de los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos, comunitarios y de las empresas privadas de salud y medicina prepagada y otorgará su permiso de funcionamiento. Regulará los procesos de licenciamiento y acreditación. Regulará y controlará el cumplimiento de la

normativa para la construcción, ampliación y funcionamiento de estos establecimientos de acuerdo a la tipología, basada en la capacidad resolutive, niveles de atención y complejidad.

Art. 181.- La autoridad sanitaria nacional regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos y las empresas privadas de salud y medicina prepagada, garanticen atención oportuna, eficiente y de calidad según los enfoques y principios definidos en esta Ley.

Art. 182.- La autoridad sanitaria nacional, regulará y aprobará las tarifas de los servicios de salud y las de los planes y programas de las empresas de servicios de salud y medicina prepagada, de conformidad con el reglamento que se emita para el efecto.

Art. 183.- El contrato de prestación de servicios de medicina prepagada debe ser aprobado por la autoridad sanitaria nacional. Es obligación de las empresas de medicina prepagada obtener dicha aprobación y hacerla constar en el contrato respectivo.

Art. 184.- Es obligación de los servicios de salud exhibir en sitios visibles para el público, las tarifas que se cobran por sus servicios, las mismas que deben estar aprobadas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 185.- Los servicios de salud funcionarán, de conformidad con su ámbito de competencia, bajo la responsabilidad técnica de un profesional de la salud.

Art. 186.- Es obligación de todos los servicios de salud que tengan salas de emergencia, recibir y atender a los pacientes en estado de emergencia. Se prohíbe exigir al paciente o a las personas relacionadas un pago, compromiso económico o trámite administrativo, como condición previa a que la persona sea recibida, atendida y estabilizada en su salud. Una vez que el paciente haya superado la emergencia, el establecimiento de salud privado podrá exigir el pago de los servicios que recibió.

Art. 187.- Los valores no recuperados por el servicio de salud por la atención a un paciente en estado de emergencia, cuya imposibilidad de pago esté debidamente comprobada, se deducirán del impuesto a la renta de conformidad con las disposiciones de la Ley de Régimen Tributario Interno.

Art. 188.- La autoridad sanitaria nacional, regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados apliquen las normas de prevención y control de infecciones nosocomiales.

CAPITULO II: De las medicinas tradicionales y alternativas

Art. 189.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas tradicionales, incorporarán el enfoque intercultural en las políticas, planes, programas, proyectos y modelos de atención de salud, e integrarán los conocimientos de las medicinas tradicionales y alternativas en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Art. 190.- La autoridad sanitaria nacional promoverá e impulsará el intercambio de conocimientos entre los distintos agentes de las medicinas tradicionales, fomentará procesos de investigación de sus recursos diagnósticos y terapéuticos en el marco de los principios establecidos en esta Ley, protegiendo los derechos colectivos de los pueblos indígenas y negros o afro ecuatorianos.

Art. 191.- La autoridad sanitaria nacional implementará procesos de regulación y control, para evitar que las prácticas de las medicinas tradicionales atenten a la salud de las personas.

Art. 192.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas alternativas en el marco de la atención integral de salud. Las medicinas alternativas deben ser ejercidas por profesionales de la salud con títulos reconocidos y certificados por el CONESUP y registradas ante la autoridad sanitaria nacional. Las terapias alternativas requieren para su ejercicio, el permiso emitido por la autoridad sanitaria nacional.

CAPITULO III: De las profesiones de salud, afines y su ejercicio

Art. 193.- Son profesiones de la salud aquellas cuya formación universitaria de tercer o cuarto nivel está dirigida específica y fundamentalmente a dotar a los profesionales de conocimientos, técnicas y prácticas, relacionadas con la salud individual y colectiva y al control de sus factores condicionantes.

Art. 194.- Para ejercer como profesional de salud, se requiere haber obtenido título universitario de tercer nivel, conferido por una de las universidades establecidas y reconocidas legalmente en el país, o por una del exterior, revalidado y refrendado. En uno y otro caso debe estar registrado ante el CONESUP y por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 195.- Los títulos de nivel técnico superior o tecnológico así como los de auxiliares en distintas ramas de la salud, para su habilitación deben ser registrados en las instancias respectivas e inscritos ante la autoridad sanitaria nacional.

Art. 196.- La autoridad sanitaria nacional analizará los distintos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos en salud, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y locales, con la finalidad de promover entre las instituciones formadoras de recursos humanos en salud, reformas en los planes y programas de formación y capacitación.

Art. 197.- Para la habilitación del ejercicio profesional y el registro correspondiente, los profesionales de salud deben realizar un año de práctica en las parroquias rurales o urbano marginales, con remuneración, en concordancia con el modelo de atención y de conformidad con el reglamento correspondiente en los lugares destinados por la autoridad sanitaria nacional, al término del cual se le concederá la certificación que acredite el cumplimiento de la obligación que este artículo establece.

La autoridad sanitaria nacional en coordinación con organismos seccionales y organizaciones de base, controlará la asignación y el cumplimiento del año obligatorio por parte de los profesionales que cumplen el año de salud rural. Se prohíbe el ejercicio de la práctica rural en unidades operativas urbanas de segundo y tercer nivel.

Art. 198.- Los profesionales y técnicos de nivel superior que ejerzan actividades relacionadas con la salud, están obligados a limitar sus acciones al área que el título les asigne.

Art. 199.- Corresponde a la autoridad sanitaria nacional la investigación y sanción de la práctica ilegal, negligencia, impericia, imprudencia e inobservancia en el ejercicio de las profesiones de la salud, sin perjuicio de la acción de la justicia ordinaria.

Art. 200.- El profesional que ampare con su título o con su firma el ejercicio de las profesiones de la salud a personas no autorizadas, sin perjuicio de lo establecido en esta Ley, será sancionado de acuerdo con la legislación aplicable.

Art. 201.- Es responsabilidad de los profesionales de salud, brindar atención de calidad, con calidez y eficacia, en el ámbito de sus competencias, buscando el mayor beneficio para la salud de sus pacientes y de la población, respetando los derechos humanos y los principios bioéticos. Es su deber exigir condiciones básicas para el cumplimiento de lo señalado en el inciso precedente.

Art. 202.- Constituye infracción en el ejercicio de las profesiones de salud, todo acto individual e intransferible, no justificado, que genere daño en el paciente y sea resultado de:

- a) Inobservancia, en el cumplimiento de las normas;
- b) Impericia, en la actuación del profesional de la salud con falta total o parcial de conocimientos técnicos o experiencia;
- c) Imprudencia, en la actuación del profesional de la salud con omisión del cuidado o diligencia exigible; y,

d) Negligencia, en la actuación del profesional de la salud con omisión o demora injustificada en su obligación profesional.

Art. 203.- Los servicios de salud, serán corresponsables civilmente, de las actuaciones de los profesionales de la salud que laboran en ellos.

Art. 204.- El consentimiento o autorización del paciente o de la persona que le representa legalmente, no exime de responsabilidad al profesional o al servicio de salud en aquellos casos determinados en el artículo 202 de esta Ley.

CAPITULO IV: De la capacitación sanitaria

Art. 205.- Créase la carrera sanitaria para los recursos humanos del Sistema Nacional de Salud, basada en el criterio de clasificación por niveles de formación y estructura ocupacional, con el propósito de establecer sus obligaciones y derechos, así como los incentivos que permitan garantizar la equidad, calidad en la atención y el servicio, la asignación adecuada y suficiente de recursos humanos en las distintas zonas del país.

La autoridad sanitaria nacional promoverá y desarrollará, dentro de la carrera sanitaria, un plan nacional de educación permanente con enfoque de género y pluricultural, para mejorar la productividad, calidad del desempeño laboral y promoción de sus recursos humanos.

Art. 206.- La autoridad sanitaria nacional establecerá planes de capacitación y evaluación permanente de los profesionales y recursos humanos en salud e implementará promociones e incentivos.

**NORMA
INTERNACIONAL**

Cuarta edición

2008-11-15

Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

Prólogo

Según <http://farmacia.unmsm.edu.pe/noticias/2012/documentos/ISO-9001.pdf> ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar Normas Internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se circulan a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros con derecho a voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente. La Norma ISO 9001 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC

176, Gestión y aseguramiento de la calidad, Subcomité SC 2, Sistemas de la calidad.

Esta cuarta edición anula y sustituye a la tercera edición (ISO 9001:2000), que ha sido modificada para clarificar puntos en el texto y aumentar la compatibilidad con la Norma ISO 14001:2004. Los detalles de los cambios entre la tercera edición y esta cuarta edición.

ISO 9001:2008 (traducción oficial)

CAPÍTULO III
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 Materiales y Métodos

La presente investigación se realizó en la ciudad de Quevedo, Provincia de los Ríos, cuyos límites Norte: cantón Buena fe y Valencia; al Este: cantón Quinsaloma y Ventana; al Sur: cantón Mocache; y al Oeste: provincia del Guayas. La extensión en kilómetros cuadrados es de 313,97 Km² aproximadamente, Quevedo es la décima segunda ciudad más poblada del Ecuador con 173.575 habitantes.

3.1.1 Métodos de Investigación

3.1.1.1 Método Inductivo

Porque se partió del análisis de la investigación de la competencia que tiene el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, en las diferentes secciones en la que se cumplen las siguientes fases:

- a. Observación
- b. Comparación
- c. Abstracción
- d. Generalización

3.1.1.2 Método Documental Bibliográfico

Permitió la profundización de teorías, conceptos y principios en base a documentos (fuente primaria), o libros, revistas y periódicos (fuentes secundarias), presentando una visión amplia del problema.

3.1.1.3 Método de Campo

Se lo realizó directamente en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, observando y verificando cómo se comportaran las variables que intervengan en el problema de la elaboración de un plan de inversión.

3.1.1.4 Método Sintético

El método sintético permitió realizar las conclusiones y recomendaciones de la investigación de campo y escuchar un criterio para la ejecución de un plan de inversión para el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A.

3.1.2 Materiales y Equipos:

Materiales y equipos utilizados en la investigación.

Materiales	Cantidad
Anillados	1
Impresiones	5
Carpetas	2
Lapiceros	4
Lápiz	2
Resaltador	1
Copias	100
Libreta	1
Calculadora	1
Grapadora	1
Perforadora	1
Clips	1
Pendrive	1
Horas de Internet	52 horas
Equipos	Cantidad
Móvil	1

Fuente: Investigación del proyecto
Elaborado por: El Autor

3.2 Tipo de Investigación

La investigación desarrollada, corresponde a la investigación descriptiva - analítica; porque identifica el problema de la elaboración de un plan de inversión, que se dan en diferentes fases y su correspondiente análisis.

3.2.1 Nivel de Investigación

3.2.1.1 Exploratorio

La investigación exploratoria sirvió para que, a partir de los datos recolectados, adquiramos el suficiente conocimiento como para saber qué factores son relevantes al problema y cuáles no.

3.2.1.2 Descriptivo

Presento la problemática en forma precisa y detallada, realizando estudios que ayuden a incorporar acciones que solucionen la problemática motivo de la investigación.

3.2.1.3 Asociación de Variables

Permitió medir el grado de relación que existe entre las variables, plan de inversión y el mejoramiento de los servicios.

3.2.1.4 Explicativo

Presento cada uno de los detalles de la problemática, permitiendo encontrar factores causa – efecto dentro de la investigación.

3.3 Diseño de Investigación

3.3.1 Enfoque

Esta investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo – cualitativo, debido a su carácter económico para explicar hechos y acciones que quedan al criterio del investigador

3.3.1.1 Cuantitativo

Porque se aplicó una entrevista al administrador y encuestas a las personas que laboran en el laboratorio siglo XXI y clientes, en donde los resultados serán procesados estadísticamente, representando gráficamente cada uno de las cuestiones investigadas y haciendo el respectivo análisis estadístico.

3.3.1.2 Cualitativo

Porque se buscó auscultar el criterio y la opinión de las personas que laboran en el laboratorio siglo XXI y clientes sobre el mejoramiento de los servicios del laboratorio siglo XXI; insistiendo en una relación causa – efecto.

3.3.2 Instrumentos y Técnicas de Investigación

Para alcanzar los objetivos propuestos de la presente investigación; así como para aprobar o desaprobar la hipótesis planteada, se elaborara un instrumento para la aplicación del censo a los empleados y clientes que tiene el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”.

Como técnicas de investigación se aplicaron las siguientes:

- La observación
- La entrevista
- La encuesta
- La lectura científica
- Técnicas de estadística descriptiva
- Recopilación de datos
- Procesamiento de datos
- Análisis de datos
- Libros
- Internet
- Pendrive
- CD..etc.

3.4 Población y Muestra

Población es el total de los elementos de un fenómeno de investigación, dada que la población obtenida es el total de empleados y el administrador que laboran en el Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., se consideró como población finita: La entrevista se la realizo al Eco. Julio Cevallos administrador del laboratorio y la encuesta se la realizo a 18 personas que laboran con frecuencia en el laboratorio.

Personal que labora en el Laboratorio Siglo XXI C.A.

Ocupación / Obligación	Nº de Personas
Médicos especialistas	2
Tecnólogos médicos	4
Imagenologos	2
Secretarias	3
Toma de muestras	5
Personal de limpieza	2
Total	18

Fuente: encuesta
Elaborado por: El Autor

3.4.1 Tamaño de la Muestra para Encuesta de Clientes

Según las estimaciones y proyecciones de población elaboradas por el INSTITUTO ECUATORIANO DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INEC), para el período 2001-2010., proyectan una población Total de 173.575 habitantes, Nuestro estudio se enfoca en los habitantes de la Ciudad de Quevedo, Provincia de los Ríos, se consideró como población infinita, para el cual estadísticamente se aplica la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(N - 1)e^2 + pQZ^2}$$

n= tamaño de la muestra

z= 1.96 (porcentaje de datos que se alcanzará dado un porcentaje de confianza)

p= 0.50 (probabilidad de éxito, representa la probabilidad que el servicio será requerido por la ciudadanía)

q= 0,50 (prevalida de fracaso)

e= 0,05 (máximo error permisible)

Datos

<p>N 173.575</p> <p>n ?</p> <p>z 1.96</p> <p>e 0-05</p> <p>p 0.50</p> <p>q 0.50</p>	$n = \frac{173.575(0.50)(0.50)(1.96)^2}{(173.575 - 1)0.05^2 + (0.50)(0.50)(1.96)^2}$ <p>n = 383.314</p> <p>n = 384 R//</p>
---	--

Se concluye que la muestra es de **384 personas**, las mismas que serán encuestadas en las instalaciones del laboratorio siglo XXI, cuando requieran del servicio que brinda este prestigios laboratorio en la ciudad de Quevedo.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis de los Resultados de los Empleados/as

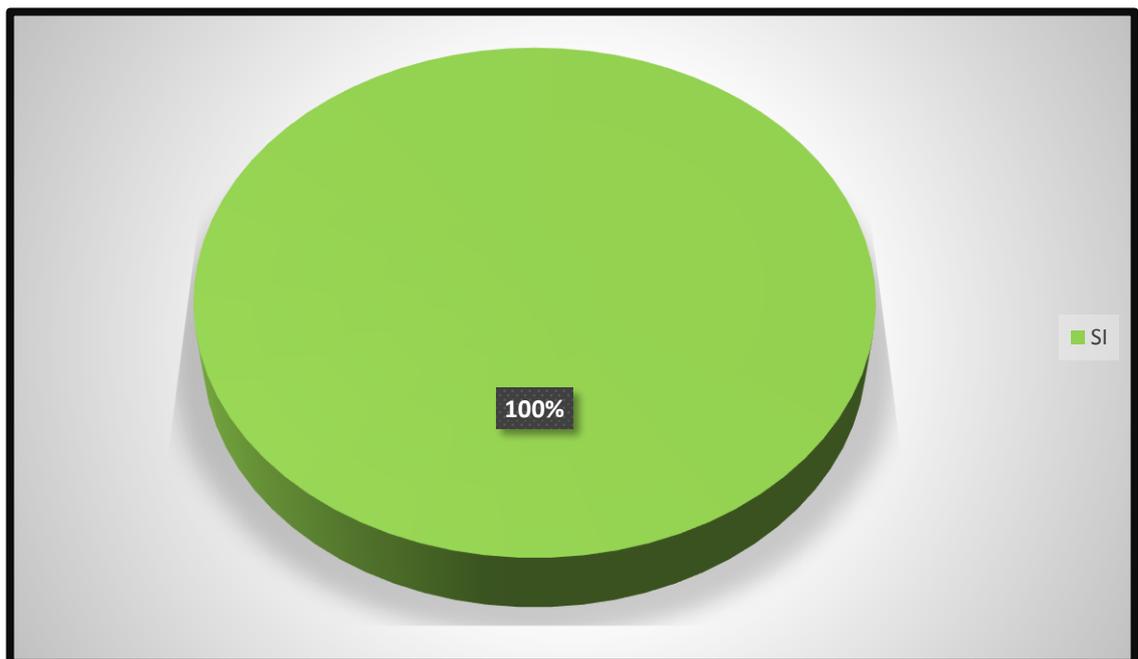
1. ¿El instituto computarizado cumple con las expectativas del mercado en la actualidad?

Cuadro 1. Expectativas del mercado en la actualidad

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos Si	18	100,0	100,0%	100,0%
No				
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Gráfico # 1. Expectativas del mercado en la actualidad



Análisis: El 100% del personal que labora como empleado administrativos y demás empleados opinaron que si se cumplen con las expectativas del mercado en la actualidad en el instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A.

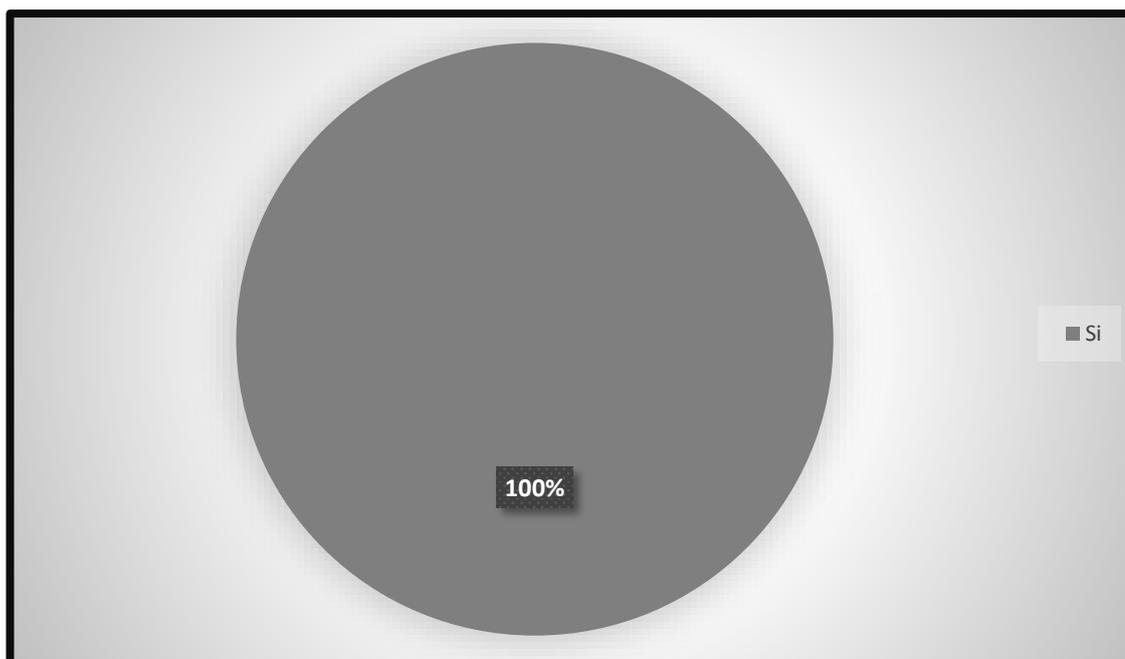
2. ¿Cree usted que es rentable el negocio de laboratorio clínico en la ciudad de Quevedo?

Cuadro 2. Negocio de laboratorio clínico en la ciudad de Quevedo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos Si	18	100,0	100,0%	100,0%
No				
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Gráfico # 2. Negocio de laboratorio clínico en la ciudad de Quevedo



Análisis: El 100% del personal encuestado que labora en el Laboratorio Siglo XXI C.A., opinaron desde el punto de vista de ellos que si es rentable el negocio de laboratorio clínico en la ciudad de Quevedo.

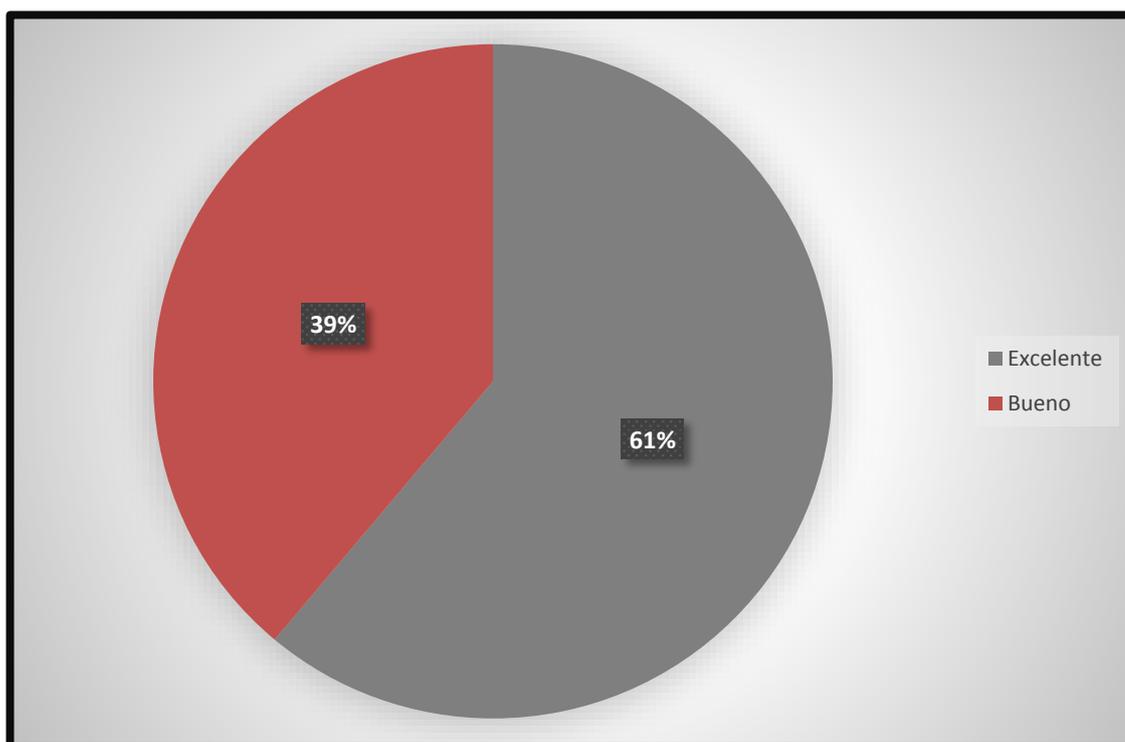
3. ¿La oferta de los servicios en tecnología que brinda el laboratorio siglo XXI a los clientes como los califica usted como empleado/a?

Cuadro 3. Tecnología que brinda el laboratorio

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos excelente	11	61,11	61,1%	58,3%
Bueno	7	38,89	38,9%	100,0%
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 3. Tecnología que brinda el laboratorio



Análisis: el 61% del personal que labora en el laboratorio clínico califica como excelente la oferta de los servicios en tecnología que brinda el laboratorio, mientras que el 39% lo califico como bueno la oferta.

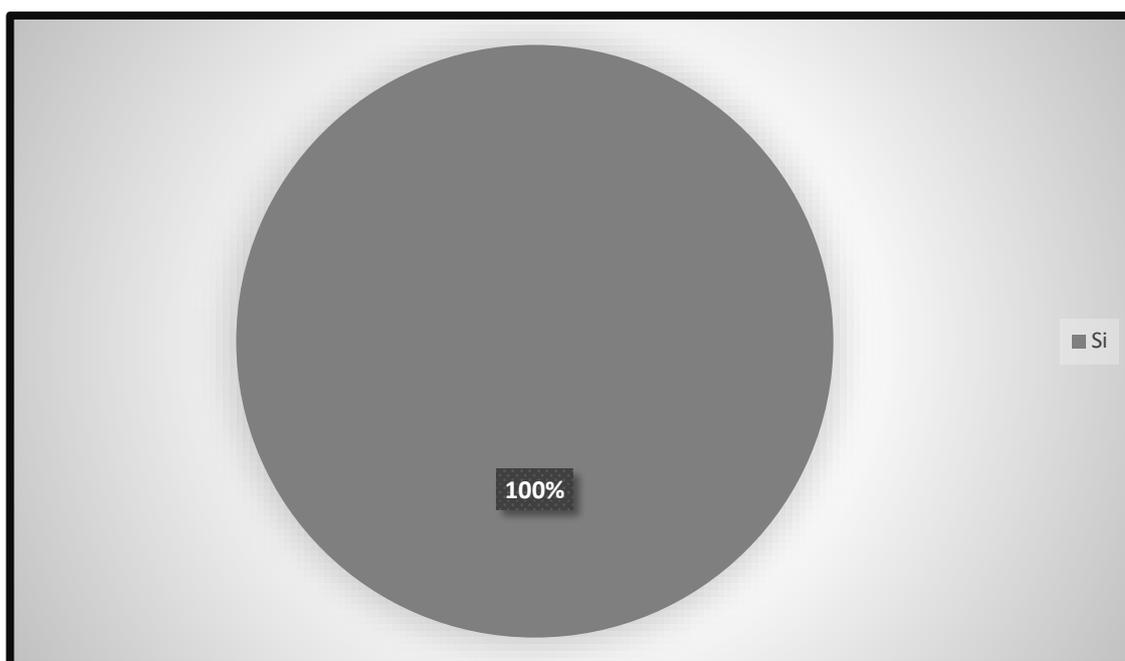
4. ¿Existe dentro del laboratorio un plan de marketing el cual sirva de apoyo para combatir la demanda insatisfecha y reclutar a más clientes?

Cuadro 4. Plan de marketing

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos Si	18	100,0	100,0%	100,0%
No				
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 4. Plan de marketing



Análisis: El 100% de los encuestados expresaron que el laboratorio si cuenta con un plan de marketing el cual le sirve de apoyo para combatir la demanda insatisfecha del mercado.

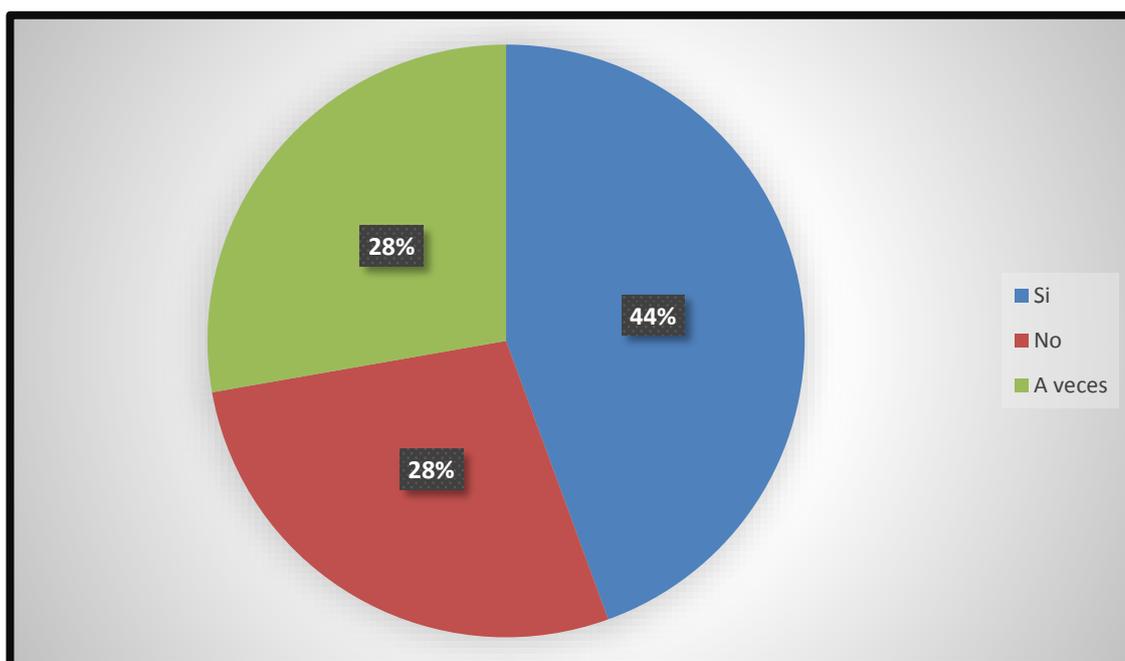
5. ¿Considera usted que los servicios que ofrece el laboratorio y sus alternativas precio, plaza y promoción influyen en la demanda del servicio?

Cuadro 5. Precio, plaza y promoción influyen en la demanda del servicio

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	Si	8	44,4	44,4%	44,4%
	No	5	27,8	27,8%	72,2%
	a veces	5	27,8	27,8%	100,0%
	Nunca				
Total		18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Gráfico # 5. Precio, plaza y promoción influyen en la demanda del servicio



Análisis: El 44% de los encuestado opinó que los servicios que ofrece el laboratorio si influyen en la demanda, mientras que un 28% expresó que no influye y un 28% restante comentó que a veces en algunos servicios.

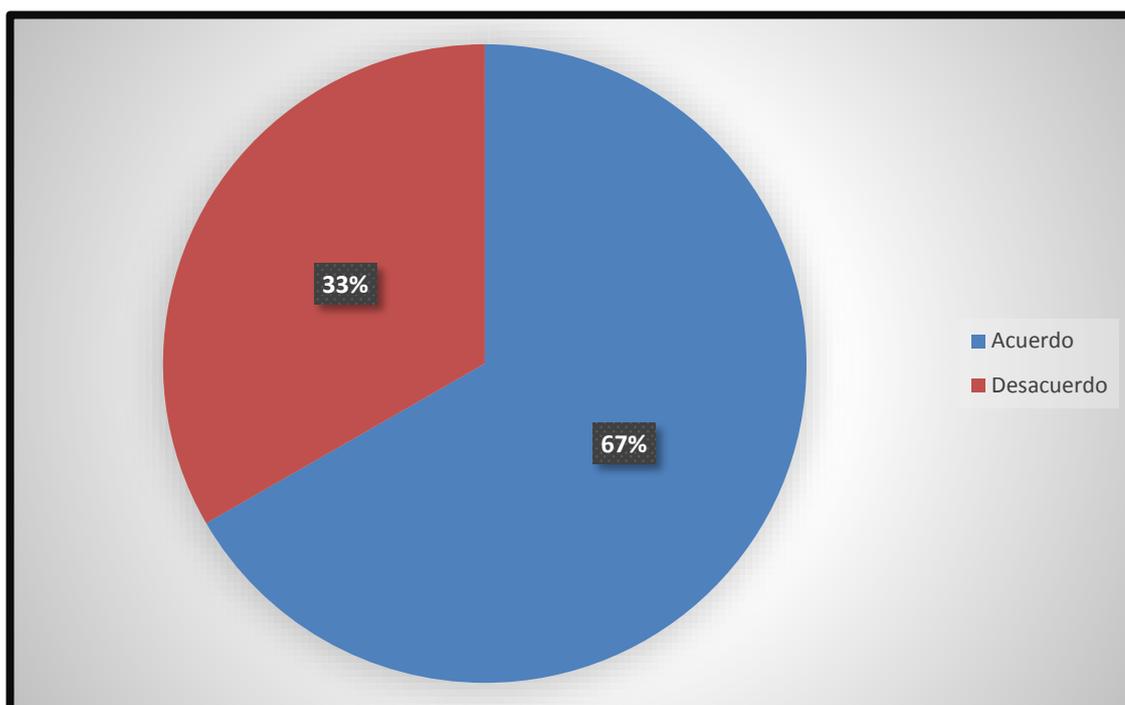
6. ¿Considera usted que la tecnología con la que cuenta el Instituto Computarizado “Laboratorio Siglo XXI C.A.”, es la adecuada para brindar la mejor atención a los clientes?

Cuadro 6. Tecnología adecuada para brindar la mejor atención

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos acuerdo	12	66,7	66,7%	66,7%
desacuerdo	6	33,3	33,3%	100,0%
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 6. Tecnología adecuada para brindar la mejor atención



Análisis: El 67% del personal encuestado comentaron que están de acuerdo que la tecnología que cuenta el instituto computarizado es la adecuada y un 33% manifestó que está en desacuerdo que el laboratorio no cuenta con una tecnología adecuada.

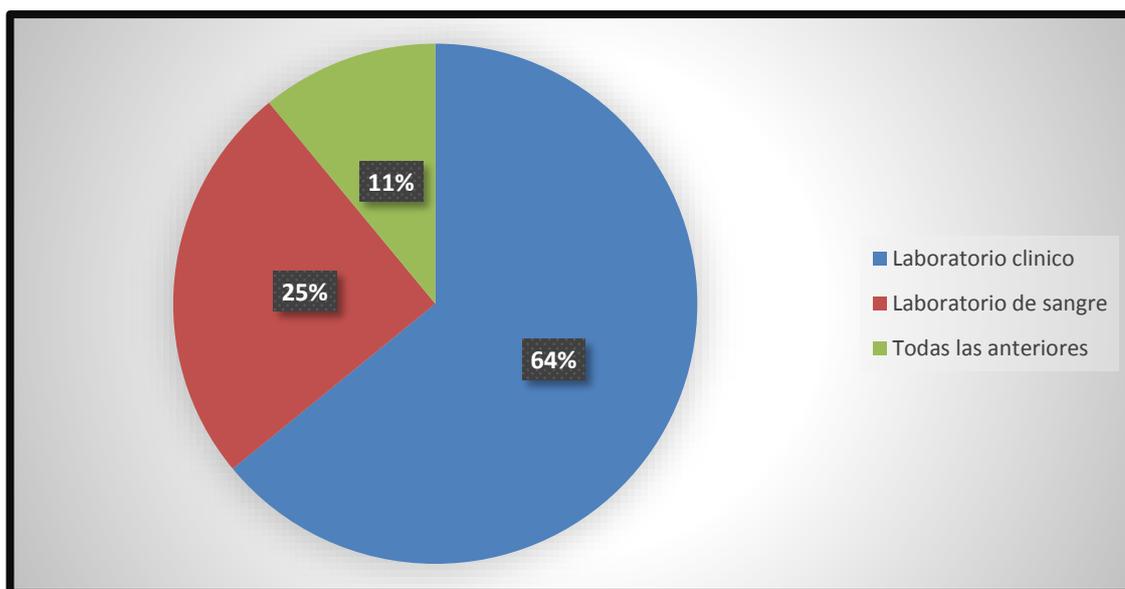
7. ¿Cuáles son los tipos de servicio que utilizan con frecuencia los clientes que visitan el Laboratorio Siglo XXI C.A.?

Cuadro 7. Tipos de servicio que utilizan con frecuencia

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	laboratorio clínico	8	44,4	44,4%	44,4%
	laboratorio de sangre	6	33,3	33,3%	77,7%
	todas las anteriores	4	22,2	22,2%	100,0%
Total		18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 7. Tipos de servicio que utilizan con frecuencia



Análisis: los tipos de servicios que utilizan con frecuencia son el de laboratorio clínico que señalaron el 64% de los encuestados, el 25% dijo que utilizan con más frecuencia el laboratorio de sangre y un 11% expresó que utilizan todos los servicios que brinda el laboratorio.

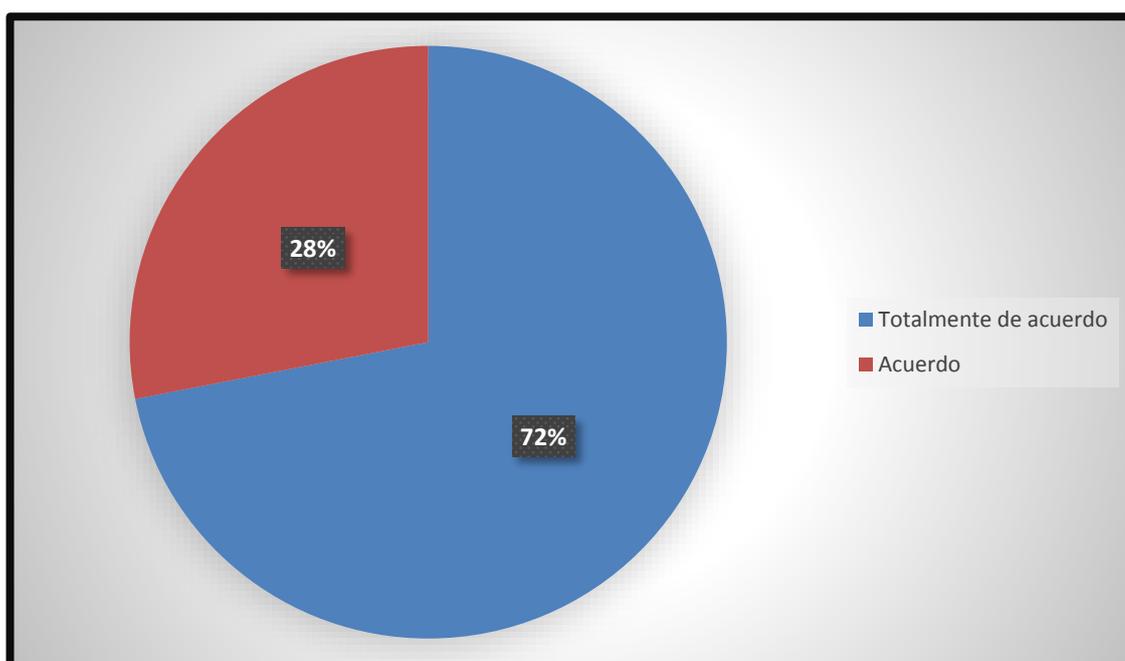
8. ¿Estaría usted de acuerdo que el Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., invierta en tecnología avanzada en maquinaria de resonancia magnética que le permita agilizar los servicios?

Cuadro 8. Invierta en tecnología avanzada

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos				
totalmente de acuerdo	12	66,7	66,7%	66,7%
de acuerdo	6	33,3	33,3%	100,0%
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Gráfico # 8. Invierta en tecnología avanzada



Análisis: El 72% de los encuestados están totalmente de acuerdo que el laboratorio invierta en tecnología avanzada que le permita agilizar los servicios y un 28% también está de acuerdo que inviertan en maquinaria de resonancia magnética.

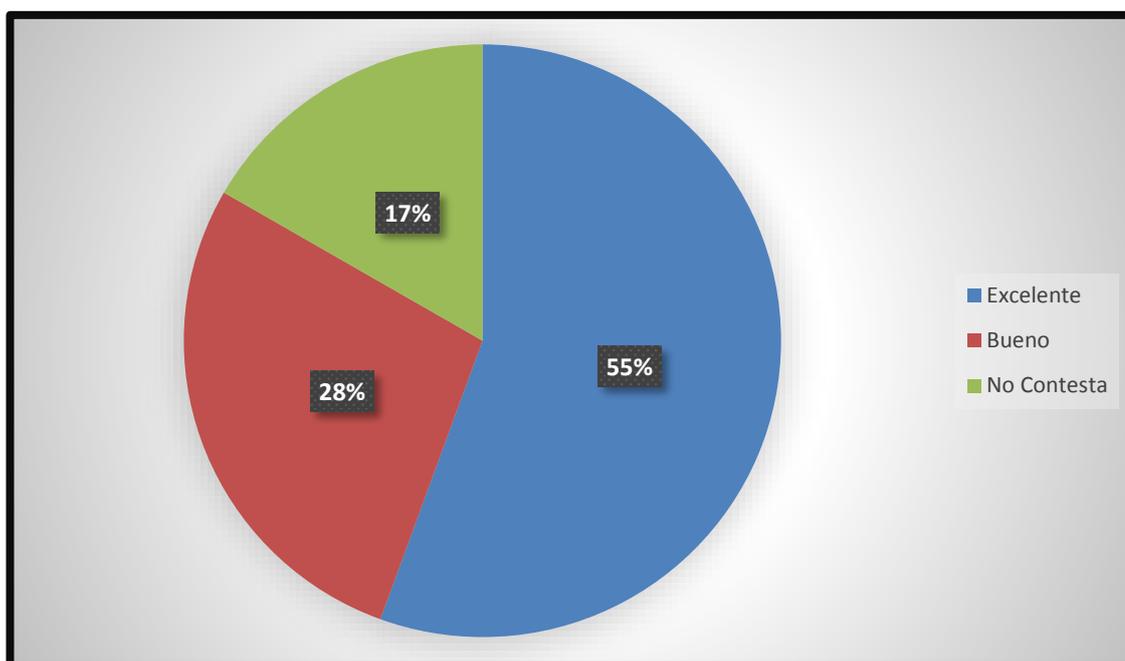
9. ¿Usted como socio o accionista del Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., cómo ve la idea de ejecutar un plan de inversión para el mejoramiento de los servicios, en donde los beneficiados van hacer ambas partes el laboratorio y los cliente?

Cuadro 9. Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	excelente	10	55,5	55,5%	55,5%
	bueno	5	27,8	27,8%	83,3%
	no contesta	3	16,7	16,7%	100,0%
Total		18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 9. Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios



Análisis: El 55% de los encuestados expresaron que la idea de ejecutar un plan de inversión es excelente, un 28% dijo que es buena la idea y un 17% de los encuestados optaron por la opción no contestar.

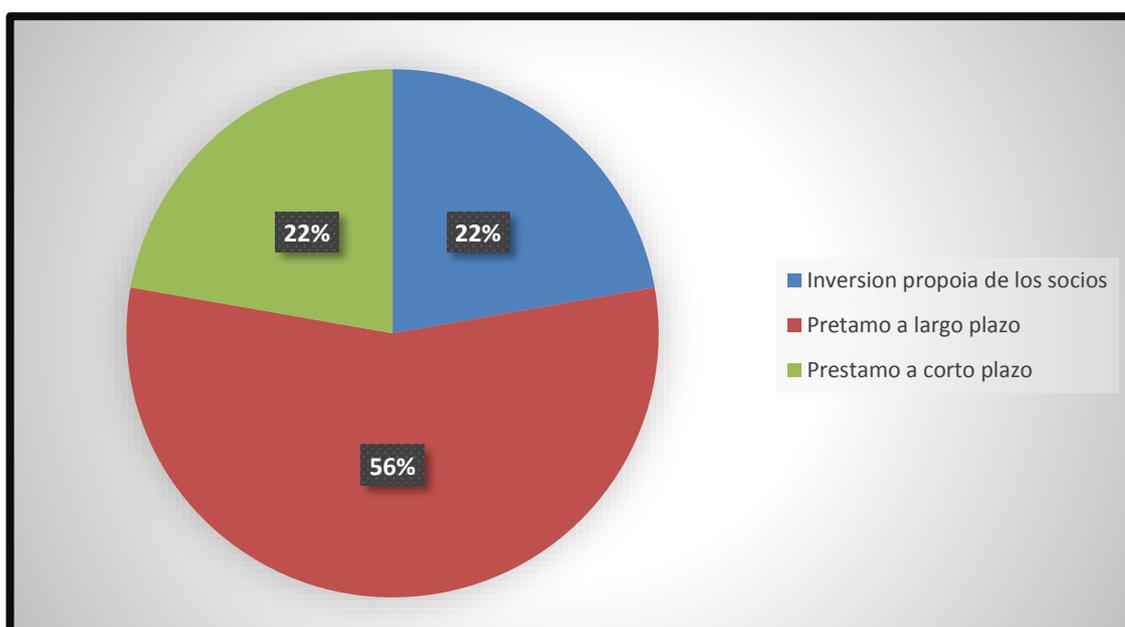
10. ¿Cómo cree usted que debe ser el financiamiento para la inversión en tecnología avanzada en donde su servicio serán más eficientes y eficaz en el laboratorio siglo XXI C.A.?

Cuadro 10. Financiamiento para la inversión en tecnología avanzada

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos inversión propia de los socios	4	22,2	22,2%	22,2%
préstamo a largo plazo	10	55,6	55,6%	77,8%
préstamo a corto plazo	4	22,2	22,2%	100,0%
Total	18	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 10. Financiamiento para la inversión en tecnología avanzada



Análisis: el 22% del personal encuestado menciona que el financiamiento para la inversión en tecnología debe ser inversión propia de los socios, el 56% manifestó que debe ser a préstamos a largo plazo y el 22% señalaron un préstamo a corto plazo.

4.1.2 Análisis de los resultados dirigidos a los clientes del laboratorio siglo XXI C.A.

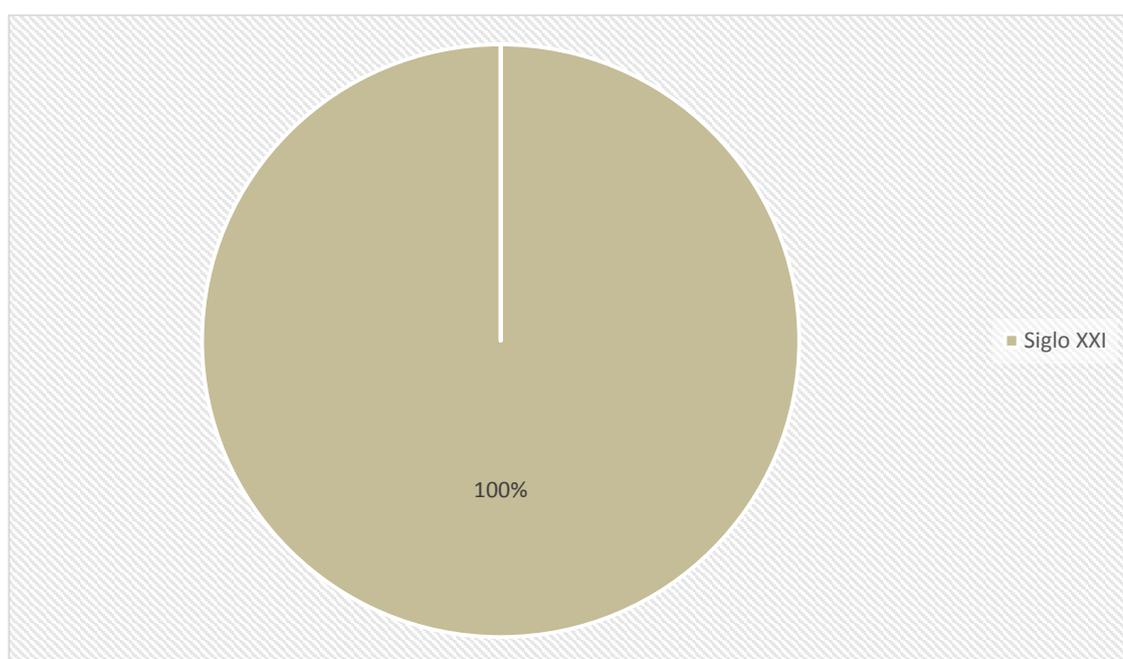
1. ¿Cuáles de los siguientes laboratorios clínicos es de su preferencia al momento de realizarse sus exámenes?

Cuadro 11. Preferencia al momento de realizarse sus exámenes

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos siglo XXI	384	100,0	100,0%	100,0%
Total	384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Gráfico # 11. Preferencia al momento de realizarse sus exámenes



Análisis: El 100% de los encuestados opinaron que el laboratorio clínico de su preferencia al momento de realizarse los exámenes es el Laboratorio Siglo XXI C.A.

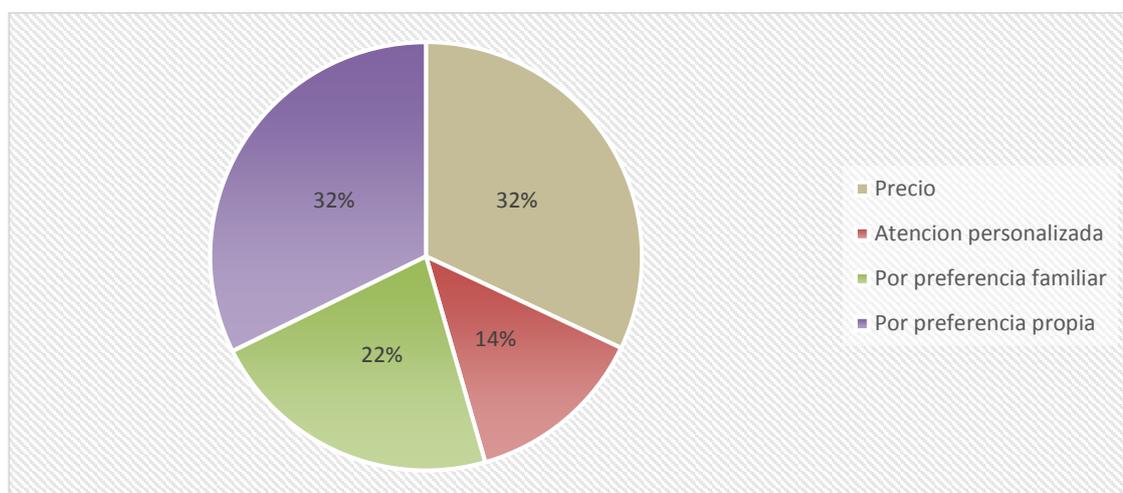
2. ¿Cuál es el motivo por lo que usted prefiere la atención en este laboratorio clínico?

Cuadro 12. Prefiere la atención en este laboratorio clínico

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	precio	123	32,0	32,0%	32,0%
	atención personalizada	52	13,5	13,5%	45,6%
	por preferencia familiar	85	22,1	22,1%	67,7%
	por preferencia propia	124	32,2	32,3%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 12. Prefiere la atención en este laboratorio clínico



Análisis: el 32% del personal encuestado indicaron que el motivo por lo que prefiere la atención en el laboratorio siglo XXI es por el precio, el 14% dijeron que por la atención personalizada, el 22% manifestaron que preferencia a este laboratorio por preferencia familiar y el 32% restante señalaron que ellos lo prefieren por preferencia propia.

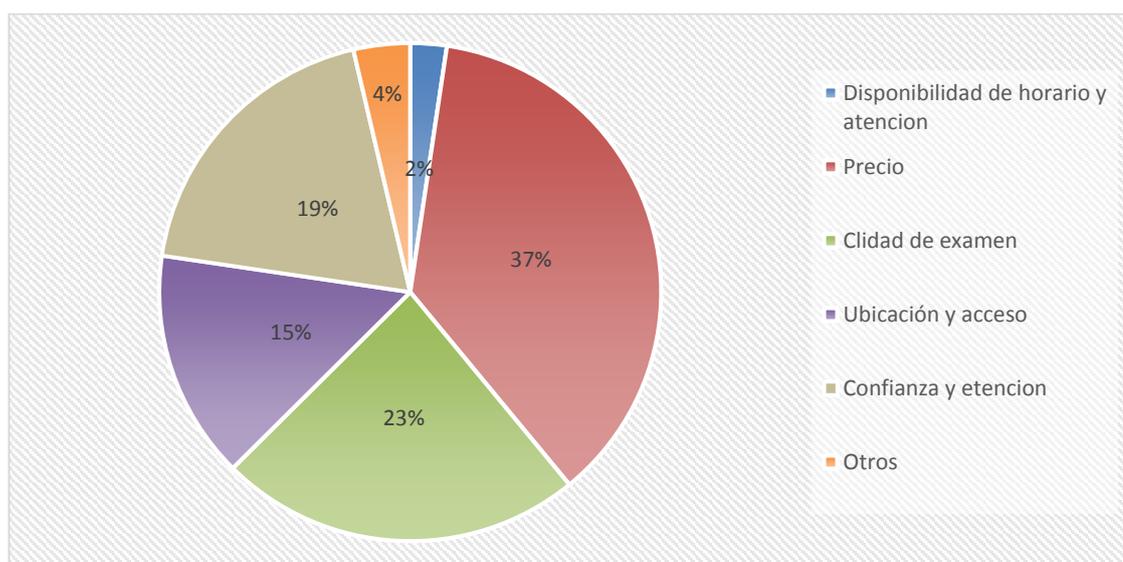
3. ¿Cuál es la razón por lo que usted determina el uso de los servicios del Laboratorio Siglo XXI C.A.?

Cuadro 13. Razón por lo que determina el uso de los servicios

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos				
disponibilidad y horario de atención	9	2,3	2,3%	2,3%
Precio	141	36,7	36,7%	39,1%
calidad de exámenes	90	23,4	23,4%	62,5%
ubicación y acceso	57	14,8	14,8%	77,3%
confianza y atención	73	19,0	19,0%	96,4%
Otros	14	3,6	3,6%	100,0%
Total	384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 13. Razón por lo que determina el uso de los servicios



Análisis: el 2% de los encuestado manifestaron que la razón por lo que determinan el uso de los servicios en el laboratorio siglo XXI es por disponibilidad de atención, el 37% dijeron que determinan el uso por el precio, el 23% señalaron por calidad de exámenes, el 15% seleccionaron la ubicación y acceso, el 19% optaron por la opción de confianza y atención y el 4% indicaron que por otros motivos.

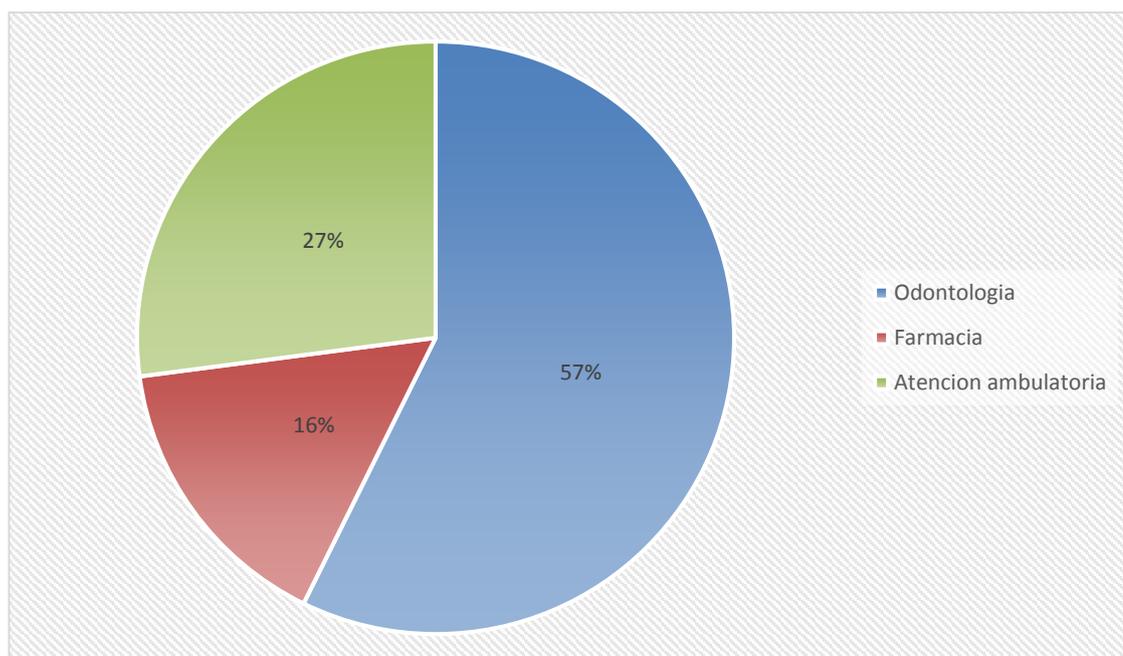
4. ¿Aparte de los servicios que brinda el Laboratorio Siglo XXI C.A., que otro servicio más le gustaría a usted que complemente?

Cuadro 14. Servicio que le gustaría a usted que complemente

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	odontología	220	57,3	57,3%	57,3%
	farmacia	60	15,6	15,6%	72,9%
	atención ambulatoria	104	27,1	27,1%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 14. Servicio que le gustaría a usted que complemente



Análisis: el 57% del personal encuestado opinaron que odontología sería el otro servicio que le gustaría que implementara el laboratorio Siglo XXI, mientras que un 16% señalaron la farmacia como otro servicio que le gustaría que complementara el laboratorio y un 27% optaron por la opción de atención ambulatoria como otro servicio que le gustaría que halla en el laboratorio.

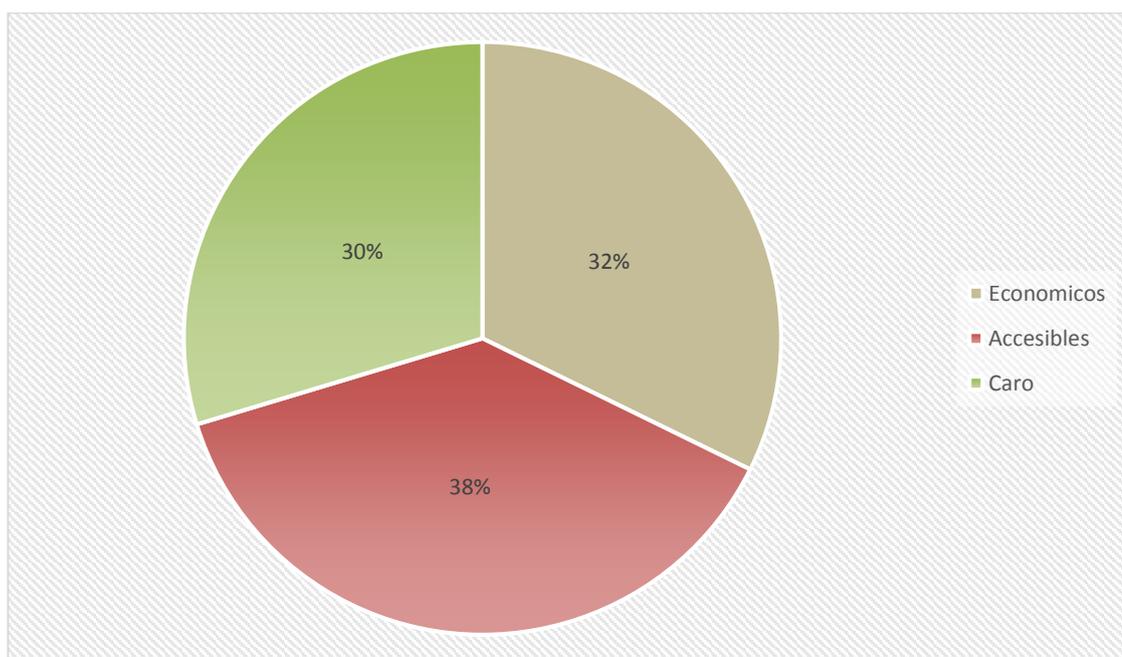
5. ¿Cómo consideras usted los precios establecidos por el Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., al momento de realizarse algún tipo de examen?

Cuadro 15. Precios establecidos por el Instituto computarizado

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	económicos	124	32,3	32,3%	32,3%
	accesibles	146	38,0	38,0%	70,3%
	caro	114	29,7	29,7%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Gráfico # 15. Precios establecidos por el Instituto computarizado



Análisis: el 32% del personal encuestado consideraron que los precios establecidos en el instituto computarizado son económicos, mientras que el 38% indicaron que los precios son accesibles y el 30% restantes señalaron que los precios establecidos por el instituto computarizado siglo XXI son caros.

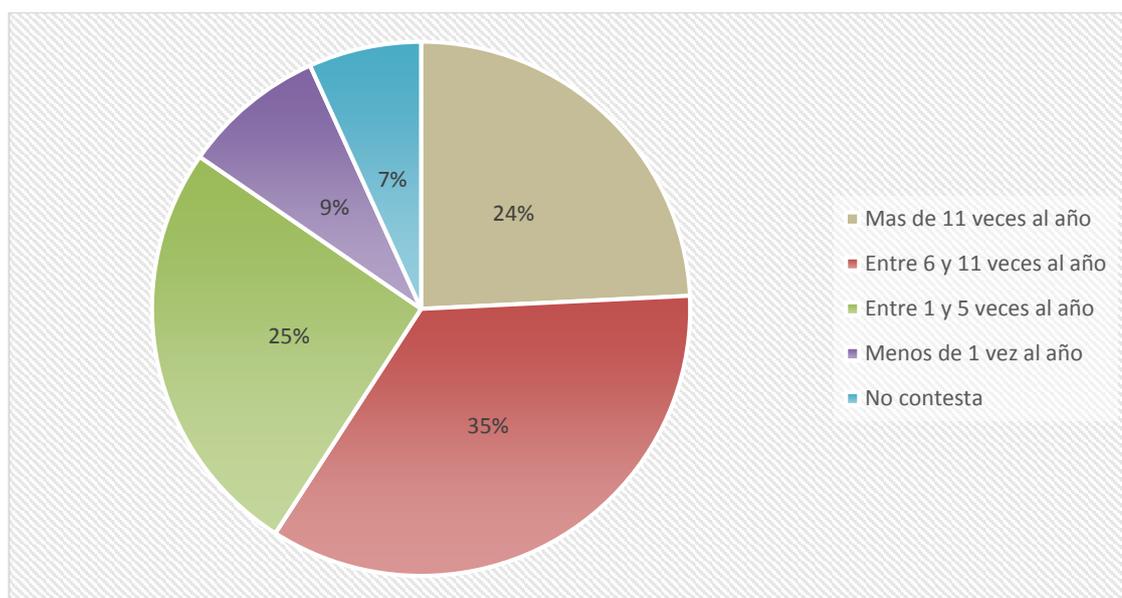
6. Cuantas veces al año usted hace uso del servicio del laboratorio clínico en el instituto computarizado siglo XXI C.A.

Cuadro 16. Uso del servicio del laboratorio

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	más de 11 veces al año	93	24,2	24,2%	24,2%
	entre 6 y 11 veces al año	134	34,8	34,9%	59,1%
	entre 1 y 5 veces al año	98	25,5	25,5%	84,6%
	menos de una vez al año	33	8,6	8,6%	93,2%
	no contesta	26	6,8	6,8%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 16. Uso del servicio del laboratorio



Análisis: el 24% del personal encuestado dijeron que más de 11 veces al año hacen uso del servicio, mientras que un 35% manifestaron que hacen uso del servicio entre 6 a 11 veces al año, un 25% señalaron que hacen uso del servicio entre 1 a 5 veces al año, un 9% menos de una vez al año y un 7% optaron la opción por no contestar.

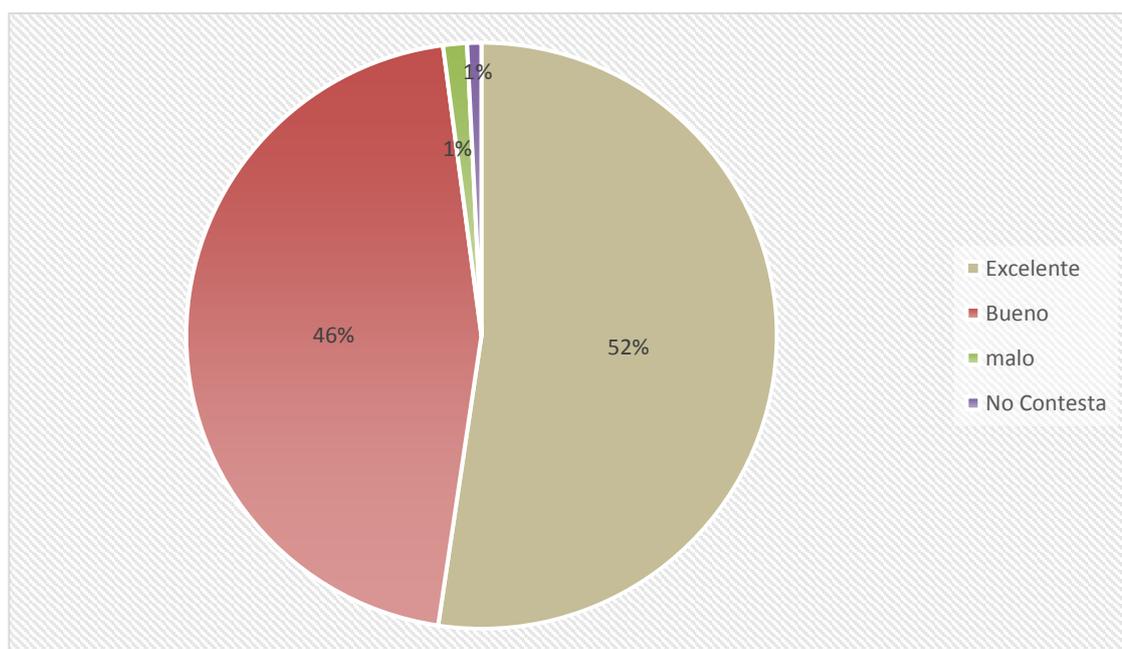
7. ¿Cómo usted catalogaría el mejoramiento de las instalaciones del laboratorio siglo XXI C.A., con la inversión en tecnología en maquinaria de resonancia magnética para brindar un mejor servicio?

Cuadro 17. Mejoramiento de las instalaciones del laboratorio

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	excelente	201	52,3	52,3%	52,3%
	bueno	175	45,6	45,6%	97,9%
	malo	5	1,3	1,3%	99,2%
	no contesta	3	,8	,8%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 17. Mejoramiento de las instalaciones del laboratorio



Análisis: el 52% del personal encuestado señalaron que es excelente que se mejore las instalaciones con tecnología avanzada, mientras que el 46% indicaron que es bueno que el laboratorio invierta en tecnología, mientras que el 1% manifestaron que esta opción es mala y el 1% de los encuestados no contestó ninguna opción.

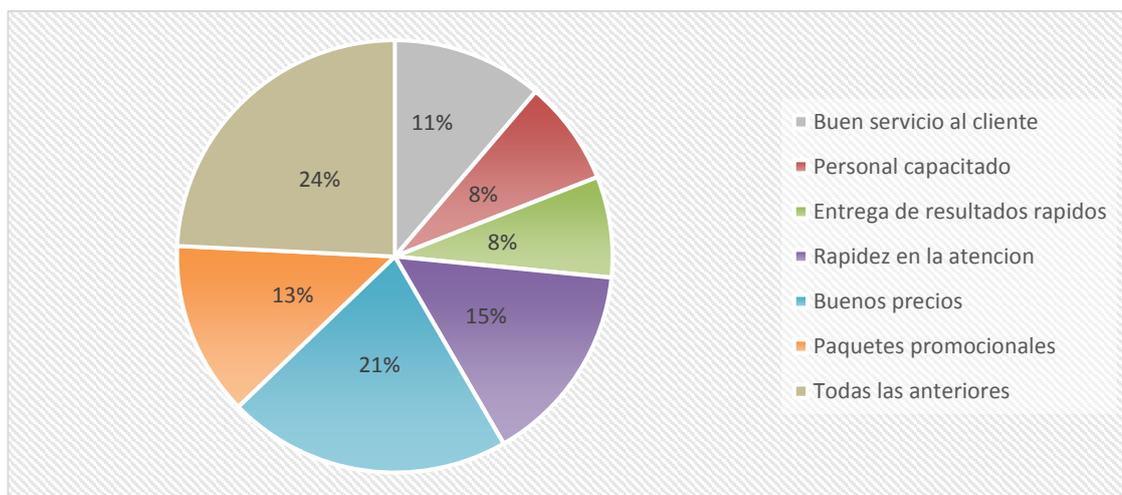
8. ¿Cuál sería su idea que propone usted para que el instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A., tenga mayor acogida de clientes fijos y exitosos?

Cuadro 18. Idea que propone para el instituto computarizado

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos				
buen servicio al cliente	43	11,2	11,2	11,2%
personal capacitado	30	7,8	7,8	19,0%
entrega de resultados rápidos	29	7,6	7,6	26,6%
rapidez en la atención	58	15,1	15,1	41,7%
buenos precios	81	21,1	21,1	62,8%
paquetes promocionales	50	13,0	13,0	75,8%
todas las anteriores	93	24,2	24,2	100,0%
Total	384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 18. Idea que propone para el instituto computarizado



Análisis: el 11% del personal encuestado opinaron que para tener mayor acogida de clientes deben dar un buen servicio al cliente, el 8% dijeron que deben haber personal capacitado, mientras que un 7% sostuvo que los resultados deben de ser rápidos, el 15% expresaron que deben ser rápidos en la atención, el 21% señalaron que debe haber buenos precios, un 13% indico que deben haber paquetes promocionales y el 24% optaron por todas las opciones anteriores para que tengan mayor acogida de clientela.

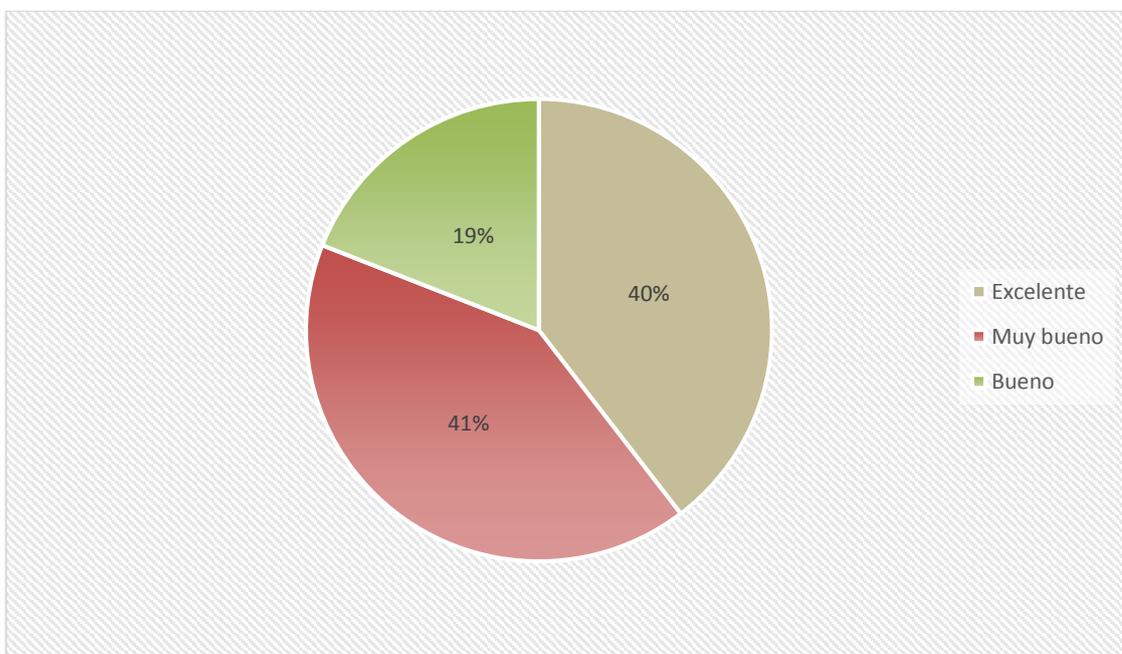
9. ¿Cómo califica usted el nivel del servicio que le ofrece el Laboratorio Siglo XXI C.A., en comparación a otros Laboratorios?

Cuadro 19. Nivel del servicio que le ofrece el Laboratorio

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	excelente	152	34,9	39,6%	39,6%
	muy bueno	159	36,6	41,4%	81,0%
	Bueno.	73	16,8	19,0%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 19. Nivel del servicio que le ofrece el Laboratorio



Análisis: el 40% del personal encuestado manifestaron que el nivel del servicio ofertado por parte del laboratorio es excelente, mientras que un 41% considero que el servicio ofertado es muy bueno y el 19% restante expresaron que es bueno el nivel de servicio ofertado por parte del instituto computarizado.

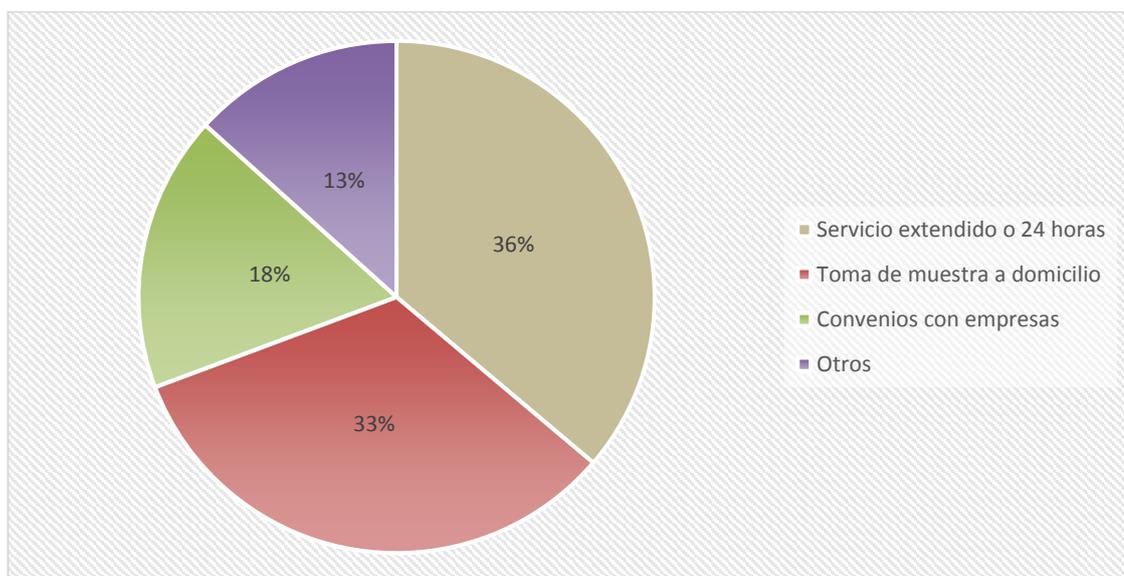
10. ¿De los siguientes servicios cuales considera usted que debería incrementar el Instituto Computarizado Laboratorio siglo XXI C.A.?

Cuadro 20. Servicio que debería incrementar el laboratorio siglo XXI

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Válidos	servicio extendido o 24 horas	139	36,2	36,2%	36,2%
	toma de muestra a domicilio	127	33,1	33,1%	69,3%
	convenios con empresas	67	17,4	17,4%	86,7%
	otros	51	13,3	13,3%	100,0%
Total		384	100,0		

Fuente: Encuesta
Elaborado por: El Autor

Grafico # 20. Servicio que debería incrementar el laboratorio siglo XXI



Análisis: el 36% del personal encuestado expresaron que para ellos el servicio que debe incrementar el laboratorio es un servicio extendido o 24 horas, mientras que un 33% opinaron que deben incrementar un servicio de toma de muestra a domicilio, el 18% indicaron que debe haber convenios con empresas y el 13% señalaron que deben incrementar otros servicios

4.2 Discusiones

De la encuesta realizada a las personas que laboran en el laboratorio siglo XXI y clientes el 44% de los empleados manifestaron que los servicios que ofrece el laboratorio y sus alternativas precio, plaza y promoción infieren en la demanda del servicio, mientras que el 37% de los clientes opinaron que las razón por lo que determinan el uso del servicio del laboratorio es por el precio. Según Meza (2010) El estudio de mercado es un estudio de demanda, oferta y precios de un bien o servicio. El estudio de mercado requiere de análisis complejos y se contribuye en la parte más crítica de la formulación de un proyecto, porque de su resultado depende el desarrollo de los demás capítulos de la formulación, es decir, ni el estudio técnico ni el estudio administrativo y el estudio financiero se realizan a menos que este muestre (p.22).

El 67% de los encuestados en el laboratorio siglo XXI señalaron que están totalmente de acuerdo que el laboratorio invierta en tecnología avanzada en máquina de resonancia magnética que le permita agilizar los servicios, mientras que el 52% de los clientes encuestados opinaron que ellos catalogan como excelente el mejoramiento de las instalaciones con la inversión en tecnología en maquinaria. Meza (2010) dice que con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ellos es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos recursos humanos, etc. El estudio técnico debe ir coordinado con el estudio de mercado, pues la producción se realiza para atender las ventas que se identifican en este último estudio (p.23).

En las encuestas realizada al personal que labora en el laboratorio siglo XXI el 56% de los encuestados dijeron que el financiamiento para la inversión en tecnología avanzada debe ser un préstamo a largo plazo, mientras que en la encuesta realizada a los clientes se pudo conocer cuál es la idea que proponen

los clientes para que el laboratorio, tenga mayor acogida de clientes fijos y exitosos, que hallan buenos precios, una atención rápida, paquetes promocionales, y brindar un buen servicio al cliente. Baca (2010) comenta que es la antepenúltima etapa del estudio es el estudio económico. Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial (p.8).

4.3 Estudio de Mercado

4.3.1 Servicio que Presta el Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A.

Esta empresa se dedica a brindar servicio de laboratorio clínico y centro de imágenes, realizando exámenes de sangres e impresiones de placas imagenológicas. La implementación de una máquina de resonancia magnética nos permitirá descubrir una variedad de afecciones, en donde se pueden encontrar problemas cerebrales, medula espinal, el esqueleto, abdomen, rodillas, tórax, pulmones, manos, pies, etc. Con esta tecnología se pueden detectar todas las partes del cuerpo que no se pueden ver realizando otro tipo de examen imagenológico.

4.3.1.1 Descripción del Servicio

Máquina de resonancia magnética brindara un mejor servicio a la ciudadanía en sus exámenes imagenológico en el instituto computarizado “Laboratorio Siglo XXI C.A.”, ya que esta máquina utiliza imanes y ondas de radios potentes para crear imágenes del cuerpo. Los mismos que los resultados se pueden almacenar en un ordenador o imprimirlos para sus respectivos análisis. Este servicio se lo realiza todo tipo de persona, los mismos que deben utilizar vestimentas

adecuadas que no contraigan ningún tipo de broche metálico xq las imágenes pueden salir dificultosas, se acuesta en un mesa la misma que se desliza dentro de un tubo con característica de un túnel. Este examen tienen un tiempo de alrededor de 30 a 60 minutos por paciente según el estudio que se realice,

4.3.2 Código CIUU de la Empresa

Cuadro 21. Clasificación Industrial Internacional Uniforme De Las Actividades Económicas (CIUU)

Sección/División	Grupo	Clase	Descripción
Q			Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
	Q86		Actividades de atención de la salud humana.
		Q869	Otras actividades de la atención de la salud humana.
		Q8690	Otras actividades de la atención de la salud humana.
		Q8690.2	Actividades de laboratorio médicos.
		Q8690.21	Actividades de laboratorio de radiología (rayos X) y otros centros de diagnósticos por imagen.
		Q8690.22	Actividades de laboratorio clínico de análisis de sangre, orina, etcétera.

Fuente: INEC (Instituto Ecuatoriano de Economía y Censo)
Elaborado por: El Autor

4.3.3 Análisis de la Oferta

El propósito del análisis de la oferta es establecer la cantidad o el nivel de servicio que se va a poner en disposición de la ciudadanía del cantón Quevedo y lugares aledaños.

4.3.3.1 Definición de la Oferta

La oferta se define de la siguiente manera: oferta es, el número de laboratorios clínicos que brindan el servicio de exámenes imagenológico. El instituto computarizado se encuentra ubicado en la ciudad de Quevedo – Los Ríos, Av. 7 de Octubre N° 1533 e intersección June Guzmán, este servicio esta direccionado a toda la ciudadanía, considerando un extracto social bajo, medio y alto, según datos consultados en el INEN, la población a la que se va a brindar un nuevo servicio con tecnología avanzada es de 173.575 habitantes.

4.3.3.1.1 Oferta actual

Para conocer cuál es la oferta actual, se realizó un análisis de las personas que visitan a diario las instalaciones del laboratorio en busca de los servicios que ofrecen.

Cuadro 22. Oferta actual de clientes que visitan el laboratorio siglo XXI

Días	Meses	Años	Servicio a Clientes
135	3.240	2014	38.880
121	2.916	2013 (-10%)	34.992
108	2.592	2012 (-20%)	31.104

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.3.3.1.2 Proyección de la oferta

Se proyectara la oferta hasta el año 2017, en donde vamos a saber cuáles van a ser los ingresos por los servicios que van a seguir brindando el laboratorio.

Cuadro 23. Proyección de la oferta

Días	Meses	Años	Servicios a clientes
108	2.592	2012	31.104
121	2.916	2013	34.992
135	3.240	2014	38.880
148	3.564	2015	42.768
162	3.888	2016	46.656
175	4.213	2017	50.554

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Formula Para Calcular El Valor Futuro

$$VF = P (1+i)^n$$

$$VF = 31.104(1+0.125^3)$$

$$VF = 42.728$$

$$VF = P (1+i)^n$$

$$VF = 31.104(1+0.125^4)$$

$$VF = 46.656$$

$$VF = P (1+i)^n$$

$$VF = 31.104(1+0.125^5)$$

$$VF = 50.554$$

Cuadro 24. Proyección de la oferta del servicio de laboratorio clínico desde el año 2012 hasta el 2017

Años	Servicios a clientes	Ganancias (\$)
Y	X1	X2
2012	31.104	460.800,00
2013	34.992	518.400,00
2014	38.880	576.000,00
2015	42.728	633.600,00
2016	46.656	691.200,00
2017	50.554	748.800,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Cuadro 25. Resultados estadísticos de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	1
Coeficiente de determinación R²	1
R² ajustado	1
Error típico	2,864E-16
Observaciones	6

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Análisis: En base de la proyección de la oferta comprobamos que la regresión lineal es positiva x lo tanto nuestro coeficiente múltiple es mayor que 0,7 y nuestro grafico de probabilidad es de 1.

4.3.4 Análisis de la Demanda

Se caracteriza por demanda el servicio que el mercado requiere para satisfacer las necesidades de los ciudadanos y así poder combatir con la demanda insatisfecha. El objetivo fundamental de realizar el análisis de la demanda en la presente investigación es conocer el si los servicios en tecnología que brinda el laboratorio cumplen con las expectativas de la ciudadanía.

4.3.4.1 Demanda Actual

De acuerdo a los resultados obtenidos por la encuesta realizada, a la muestra de los trescientos ochenta y tres habitantes en la ciudad de Quevedo, se pudo determinar los requerimientos en servicio de tecnologías avanzadas.

Cuadro 26. Demanda actual del servicio de laboratorio clínico

Servicio del instituto computarizado "laboratorio siglo XXI C.A.	Requerimiento del servicio del laboratorio siglo XXI
Centro de imágenes	45
Laboratorio clínico	90
Total	135

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.3.4.2 Demanda Proyectada

Para realizar el cálculo y proyección de la demanda se obtiene de los datos ya calculados, como son la demanda actual y el porcentaje de aceptación de los servicios de laboratorio clínico y centro de imagenología, cabe recalcar que se obtuvo información del INEC acerca del total de la población de la ciudad de Quevedo, el mismo que fue de 383 habitantes, con el objetivo de conocer si los servicios en tecnología que brinda el laboratorio cumplen con las expectativas de la ciudadanía en cada uno de los años proyectados las mismas que se considerarán nuestra demanda.

Cuadro 27. Proyección de la demanda actual del año 2014

Año	Clientes
2014	135

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Cuadro 28. Proyección de la demanda potencial mediante el valor futuro del año 2012 al 2017

Años	Clientes
2012	31.104
2013	34.992
2014	38.880
2015	42.728
2016	46.656
2017	50.554

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Formula Para Calcular El Valor Futuro

$$VF = P (1+i)^n$$

$$VF = 31.104(1+0.125^*3)$$

$$VF = 42.728$$

$$VF = P (1+i)^n$$

$$VF = 31.104(1+0.125^*4)$$

$$VF = 46.656$$

$$VF = P (1+i)^n$$

$$VF = 31.104(1+0.125^*5)$$

$$VF = 50.554$$

4.3.4.3 Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha es la cantidad de servicio en tecnología avanzada de laboratorio clínico que es probable que la ciudadanía requiera en años futuros y que no puede ser satisfecha por la oferta existente.

4.3.4.4 Proyección de la Demanda a Través del Cálculo de la Demanda Potencial

Para calcular la demanda insatisfecha solo vamos a multiplicar la cantidad de personas que asisten al laboratorio por la tasa de crecimiento poblacional.

Demanda Insatisfecha= Demanda Proyectada – Oferta Proyectada

Demanda Proyectada = 38.880

Oferta Proyectada = 38.880

Demanda Insatisfecha = 0

4.3.5 Análisis de Precio

Los precios de los servicios que oferta el laboratorio siglo XXI en sus diferentes actividades, son considerados por el 70,31% de los encuestados que visitan las instalaciones como económicos y accesibles al momento de realizarse exámenes de imagenología.

Cuadro 29. Precios de los servicios del laboratorio siglo XXI

Descripción	Precios en Dólares
Panorámica dental	15,00
Desintometria	20,00
Tomografía simples	70,00
Tomografías con contrastes	120,00
RX en extremidades	20,00
RX de columnas	20,00
Examen de sangre general	150,00
Examen de orina	3,00
Examen de heces	5,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

4.4 Estudio Técnico

El objetivo del estudio técnico va a determinar la situación del establecimiento como está distribuido en sus diferentes áreas, con el propósito de satisfacer las necesidades de la ciudadanía brindando un servicio de calidad.

4.4.1 Localización

La localización trata de donde están ubicadas las instalaciones las mismas que consisten en conocer el lugar establecido en donde genere liquidez, la localización se divide en: macrolocalización y microlocalización.

4.4.1.1 Macrolocalización

El instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A., se encuentra localizado en la provincia de los ríos, que integra a la región Costa, específicamente en la ciudad de Quevedo, siendo el principal eje de comunicación de norte a sur, como se indica en los siguientes gráficos:

MAPA DEL ECUADOR



MAPA DE LA PROVINCIA DE LOS RIOS



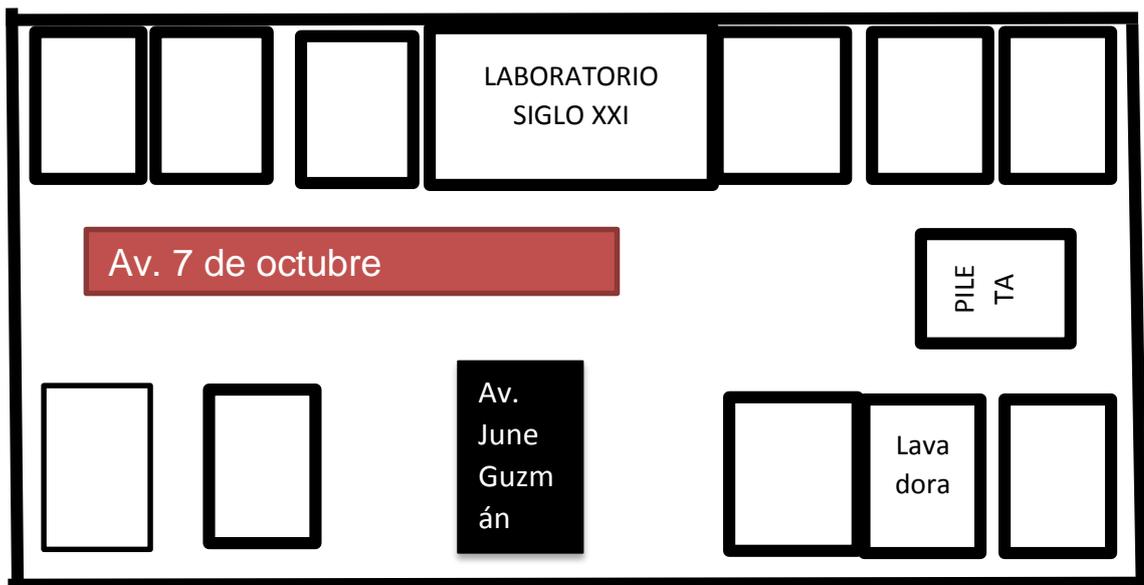
4.4.1.2 Microlocalización

En la microlocalización se determina el lugar específico a donde está funcionando el instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A., el cual le permita cumplir con los objetivos establecidos.

MAPA DE LA CIUDAD DE QUEVEDO



Cuadro 30. Localización de la empresa



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.2 Tamaño

El tamaño del proyecto tiene relación con el nivel de inversiones, que se planea implementar en las instalaciones del instituto computarizado para el mejoramiento de los servicios en adquisición de tecnología avanzada como es una máquina de resonancia magnética.

4.4.2.1 Local

Las instalaciones del instituto computarizado son propias, este cuenta con un edificio de cuatros pisos en donde se encuentran distribuidos de la siguiente manera: planta baja se encuentra el tomógrafo, el de rayos X y tomas de muestras; en el segundo piso se encuentran las de ecografías, panorámica dental y Desintometria; y en el tercer piso solo están las máquinas de laboratorio para realizar examen. Por lo tanto se estudia instalar la máquina de resonancia magnética en el cuarto piso ya que esta máquina necesita de un espacio apropiado.

Cuadro 31. Distribución del espacio físico



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.3 Monetario

Análisis: Este plan de inversión para el mejoramiento de los servicios tiene un monto de 725.000,00 dólares, valor con el que se debe contar para que se dé la ejecución del proyecto.

4.4.3.1 Máquina de Tecnología

Cuadro 32. Máquina de tecnología avanzada de resonancia magnética

Cantidad	Concepto	Valor unitario	Valor total
1	Máquina de Resonancia Magnética	\$ 700.000,00	\$ 700.000,00
Total		\$ 700.000,00	\$ 700.000,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.3.2 Equipo de Cómputo y Oficina

Cuadro 33. Equipo de oficina que va a tener la empresa.

Cantidad	Concepto	Valor unitario	Valor total
2	Computadoras	\$ 800,00	\$ 1.600,00
1	Impresora multifunción	\$ 700,00	\$ 700,00
1	Teléfono fijo	\$ 100,00	\$ 100,00
1	Dispensador de agua	\$ 180,00	\$ 180,00
Total		\$ 1.700,00	\$ 2.580,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.4.3.3 Materiales, Muebles y Enseres

Cuadro 34. Materiales, Muebles y Enseres

Cantidad	Concepto	Valor unitario	Valor total
2	Acondicionador de aire	\$ 1.200,00	\$ 2.400,00
	Otros materiales	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
2	Escritorio	\$ 300,00	\$ 600,00
4	Sillas giratorias	\$ 120,00	\$ 480,00
8	Sillas	\$ 30,00	\$ 240,00
Total		\$3.650,00	\$ 5.720,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.5 Estudio Económico

4.5.1 Inversión

Cuadro 35. Activos requeridos en el proyecto

Activos	Valor	
	Absoluto (\$)	Relativo %
Fijos	708.200,00	97,69%
Corrientes	15.000,00	2,07%
Diferidos	1.800,00	0.24%
TOTAL:	725.000,00	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Análisis: nuestro plan de inversión para el mejoramiento de los servicios en el instituto computarizado tiene un monto de aproximadamente, \$ 725.000,00 dólares para realizar el proyecto.

El préstamo realizado al Banco del Pacifico: se realiza un crédito de \$ 500.000,00 con una tasa de interés del 10.21% anual, el plazo para pagar la deuda es de 6 años y la forma de pago se realizara semestralmente.

a) Construir la tabla amortización

DATOS

R= ?

A= \$500.000,00

%= 10,21%

j= 0,1021

i= 0,05105

t= 6 años

n= 12

m= 2

$$R = \frac{A * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

$$R = \frac{500.000 * 0.05105}{1 - (1 + 0.05105)^{-12}}$$

$$R = \frac{25.525,00}{0.449801399}$$

$$R = \$ 56.747,27 \text{ p/vr}$$

Cuadro 36. Amortización de una deuda bancaria anual del plan de inversión

Periodo	Interés	Pago semestral	Pago a principal	Deuda después del pago
0				500.000,00
1	25.525,00	56.747,27	31.222,27	468.777,73
2	23.931,10	56.747,27	32.816,17	435.961,56
3	22.255,84	56.747,27	34.491,43	401.470,13
4	20.495,05	56.747,27	36.252,22	365.217,91
5	18.644,37	56.747,27	38.102,90	327.115,01
6	16.699,22	56.747,27	40.048,05	287.066,96
7	14.654,77	56.747,27	42.092,50	244.974,46
8	12.505,95	56.747,27	44.241,32	200.733,14
9	10.247,43	56.747,27	46.499,84	154.233,30
10	7.873,61	56.747,27	48.873,66	105.359,64
11	5.378,61	56.747,27	51.368,66	53.990,98
12	2.756,24	56.747,27	53.991,03	-0.05

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.5.1.1 Depreciación del Método de Línea Recta

Depreciación de los activos fijos es de \$ **708.200,00**, con su respectiva vida útil y un 20% como valor de salvamento.

Cuadro 37. Depreciación de activos fijos (en dólares)

Descripción	Total \$	Vi da Úti l Añ os	Valor de salvamento 20%	Tas a de Dep re %	Depreci ación Mensual	Depreciación Año 1	Depreciación Año 2	Depreciación Año 3
Máquina de resonancia magnética	700.000,00	20	140.000,00	10%	2.333,33	28.000,00	28.000,00	28.000,00
Subtotal	700.000,00		140.000,00		2.333,33	28.000,00	28.000,00	28.000,00
Computadora	1.600,00	3	320,00	33%	35,56	426,67	426,67	426,67
Impresora	700,00	3	140,00	33%	15,56	186,67	186,67	186,67
Dispensador de agua	180,00	3	36,00	33%	4,00	48,00	48,00	48,00
Subtotal	2.480,00		496,00		51,12	661,34	661,34	661,34
Acondicionador de aire	2.400,00	5	480,00	20%	32,00	384,00	384,00	384,00
Escritorio	600,00	5	120,00	20%	8,00	96,00	96,00	96,00
Silla giratoria	480,00	5	96,00	20%	6,40	76,80	76,80	76,80
Sillas	240,00	5	48,00	20%	3,20	38,40	38,40	38,40
Otros materiales	2.000,00	5	400,00	20%	26,67	320,00	320,00	320,00
Subtotal	5.720,00		1.144,00		76,27	915,20	915,20	915,20
TOTAL:	708.200,00		141.640,00		2.460,72	29.576,54	29.576,54	29.576,54

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

Depreciación de los activos fijos es de \$ **708.200,00**, con un 20% de valor de salvamento.

Cuadro 38. Depreciación anual del proyecto que durara seis años.

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	valor en libro
0	-	-	708.200,00
1	94.426,67	94.426,67	613.773,33
2	94.426,67	188.853,34	519.346,66
3	94.426,67	283.280,01	424.919,99
4	94.426,67	377.706,68	330.493,32
5	94.426,67	472.133,35	236.066,65
6	94.426,67	566.560,02	141.639,98

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.5.2 Financiamiento

El financiamiento del proyecto es mediante un préstamo a un banco local.- El cual será Préstamo Hipotecario en el Banco Pacifico en vista q los Socios cuentan con las instalaciones y el sitio adecuado, que es de su propiedad.

Cuadro 39. Fuentes de financiamientos.

Fuente	Valor	
	Absoluto(\$)	Relativo%
Aportes personales	225.000,00	31,03%
Crédito Bancario	500.000,00	68,97%
Total	725.000,00	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

4.5.2.1 Identificación de Costos Directos e Indirectos, Variables y Fijos

Cuadro 40. Identificación de los costos directos e indirectos, costos fijos y variables calculados para el año 2015

Nº	DETALLE	COSTO TOTAL
1	Costos directos	142.800,00
	Materia prima	6.000,00
	Mano de obra directa	136.800,00
2	Costos Indirectos	236.921,21
	Materiales indirectos	3.000,00
	Mano de obra indirecta	2.000,00
	Gastos generales	6.000,00
	Gastos administrativos	18.000,00
	Costos financieros	113.494,54
	Depreciación	94.426,67
3	COSTO TOTAL	379.721,21
1	Costos fijos	236.921,21
	Costos de administración	18.000,00
	Costo de financiamiento	113.494,54
	Depreciación	94.426,67
	Materiales indirectos	3.000,00
	Mano de obra indirecta	2.000,00
	Gastos generales	6.000,00
2	Costos variables	142.800,00
	Materia prima	6.000,00
	Mano de obra directa	136.800,00
3	COSTO TOTAL	\$ 379.721,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 41. Identificación de los costos directos e indirectos, costos fijos y variables calculados para el año 2016.

Nº	DETALLE	COSTO TOTAL
1	Costos directos	149.940,00
	Materia prima	6.300,00
	Mano de obra directa	143.640,00
2	Costos Indirectos	237.921,21
	Materiales indirectos	3.060,00
	Mano de obra indirecta	2.040,00
	Gastos generales	6.000,00
	Gastos administrativos	18.900,00
	Costos financieros	113.494,54
	Depreciación	94.426,67
3	COSTO TOTAL	387.861,21
1	Costos fijos	237.921,21

	Costos de administración	18.900,00
	Costo de financiamiento	113.494,54
	Depreciación	94.426,67
	Materiales indirectos	3.060,00
	Mano de obra indirecta	2.040,00
	Gastos generales	6.000,00
2	Costos variables	149.940,00
	Materia prima	6.300,00
	Mano de obra directa	143.640,00
3	COSTO TOTAL	\$ 387.861,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 42. Identificación de los costos directos e indirectos, costos fijos y variables calculados para el año 2017.

Nº	DETALLE	COSTO TOTAL
1	Costos directos	157.437,00
	Materia prima	6.615,00
	Mano de obra directa	150.822,00
2	Costos Indirectos	238.968,21
	Materiales indirectos	3.121,00
	Mano de obra indirecta	2.081,00
	Gastos generales	6.000,00
	Gastos administrativos	19.845,00
	Costos financieros	113.494,54
	Depreciación	94.426,67
3	COSTO TOTAL	396.405,21
1	Costos fijos	238.968,21
	Costos de administración	19.845,00
	Costo de financiamiento	113.494,54
	Depreciación	94.426,67
	Materiales indirectos	3.121,00
	Mano de obra indirecta	2.040,00
	Gastos generales	6.000,00
2	Costos variables	157.437,00
	Materia prima	6.615,00
	Mano de obra directa	150.822,00
3	COSTO TOTAL	\$ 396.405,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

4.5.2.2 Costos Totales por Año

Cuadro 43. Costos totales del mejoramiento del servicio para el año 2015.

Conceptos	Total de costos del servicio
Costos directos	142.800,00
Costos indirectos	236.921,21
Total de costo	379.721,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 44. Costo total y costo unitario del servicio de exámenes imagenológico

Conceptos	Total de costos	Incremento del 60% de ganancias	Valor total del servicio a 42.728 cliente	Valor unitario por clientes
Total	\$ 379.721,21	\$ 227.832,73	\$ 607.553,94	\$ 14,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 45. Costos totales del mejoramiento del servicio para el año 2016.

Conceptos	Total de costos del servicio
Costos directos	149.940,00
Costos indirectos	237.921,21
Total de costo	387.861,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 46. Costo total y costo unitario del servicio de exámenes imagenológico

Conceptos	Total de costos	Incremento del 65% de ganancias	Valor total del servicio a 46.656 cliente	Valor unitario por clientes
Total	\$ 387.861,21	\$ 252.109,79	\$ 639.971,00	\$ 13,72

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 47. Costos totales del mejoramiento del servicio para el año 2017.

Conceptos	Total de costos del servicio
Costos directos	157.437,00
Costos indirectos	238.968,21
Total de costo	396.405,21

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

Cuadro 48. Costo total y costo unitario del servicio de exámenes imagenológico

Conceptos	Total de costos	Incremento del 70% de ganancias	Valor total del servicio a 50.554 cliente	Valor unitario por clientes
Total	\$ 396.405,21	\$ 277.483,65	\$ 673.888,86	\$ 13,33

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

4.5.3 Estado de Resultado

Cuadro 49. Estado de resultado

concepto	Años		
	1	2	3
Ingresos	607.553,94	639.971,00	673.888,86
(-)Costo de servicios	147.800,00	155.040,00	162.639,00
utilidad marginal	459.753,94	484.931,00	511.249,86
(-)Gastos generales	6.000,00	6.000,00	6.000,00
(-)Gasto administrativo	18.000,00	18.900,00	19.845,00
(-)Gasto de depreciación	94.426,67	94.426,67	94.426,67
(-)Costo financieros	113.494,54	113.494,54	113.494,54
Utilidad bruta	227.832,73	252.109,79	277.474,65
(-)Participación de trabajo el 15%	34.174,91	37.816,47	41.621,20
Utilidad ante de impuesto	193.657,82	214.293,32	235.853,45
(-)Impuesto a la renta 25%	48.414,46	53.573,33	58.963,36
Utilidad neta	145.243,37	160.719,99	176.890,09

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

4.5.4 Flujos de Fondos Netos

Cuadro 50. Flujo der fondos netos

conceptos	Años		
	1	2	3
(+) utilidad neta	145.243,37	160.719,99	176.890,09
(+) depreciación	94.426,67	94.426,67	94.426,67
flujo de fondos neto	239.670,04	260.146,66	271.316,76

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

4.5.5 Métodos para Determinar la Rentabilidad

La rentabilidad calcula la eficiencia con la cual una empresa maneja sus recursos financieros.

4.5.5.1 Métodos que Toman en Consideración del Dinero a Través del Tiempo.

Los métodos que se utilizan con frecuencia en la evaluación de proyectos son de gran importancia para la toma de decisiones por parte de los administradores financieros estos métodos son:

- VAN (Valor Actual Neto)
- TIR (Tasa Interna De Retorno)
- RBC (Relación de Beneficio de Costo)

4.5.5.1.1 Valor Actual Neto

El VAN es el valor actual neto con lo que cuenta la empresa, el VAN es la Tasa interna de descuento que le da el banco para invertir, se resta la inversión con el valor actual neto y si el VAN es positivo la inversión va rentable.

Valor: 725.000,00

Interés: 10,21%

$$\text{VAN} = -I + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE1}{(1+i)^2} + \frac{FNE1}{(1+i)^3}$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + \frac{239.670,04}{(1+0,1021)^1} + \frac{260.146,66}{(1+0,1021)^2} + \frac{271.316,76+141.639,98}{(1+0,1021)^3}$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + 217.466,70 + 214.178,69 + 308.490,33$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + 740.135,72$$

$$\text{VAN} = 15.135,72$$

Valor: 725.000,00

Tasa interna de descuento del banco es: 8.34%

$$\text{VAN} = -I + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE1}{(1+i)^2} + \frac{FNE1}{(1+i)^3}$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + \frac{239.670,04}{(1+0,0835)^1} + \frac{260.146,66}{(1+0,0835)^2} + \frac{271.316,76+141.639,98}{(1+0,0835)^3}$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + 221.199,85 + 221.595,24 + 282.198,93$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + 724.994,02$$

$$\text{VAN} = -5,98$$

Valor: 725.000,00

Interés: 8.349%

$$\text{VAN} = -I + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE1}{(1+i)^2} + \frac{FNE1}{(1+i)^3}$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + \frac{239.670,04}{(1+0,08349)^1} + \frac{260.146,66}{(1+0,08349)^2} + \frac{271.316,76+141.639,98}{(1+0,08349)^3}$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + 221.201,86 + 221.599,33 + 282.206,75$$

$$\text{VAN} = -725.000,00 + 725.007,94$$

$$\text{VAN} = 7,94$$

Análisis: Si el van es positivo le conviene y si es igual al TIR igualmente, pero si es negativo se tendría que realizar algunos ajustes.

4.5.5.1.2 Tasa Interna de Retorno

El TIR es la tasa interna mía de retorno

DATOS:

$$Tm = 8,34\%$$

$$TM = 8,349\%$$

$$VANTm = 7,94$$

$$VANTM = -5,98$$

Formula del TIR

$$TIR = Tm + (TM - Tm) \left[\frac{VANTm}{VANTm - VANTM} \right]$$

$$TIR = 8,34 + (8,349 - 8,34) \left[\frac{7,94}{7,94 - (-5,98)} \right]$$

$$TIR = 8,34 + (0,009) \left[\frac{7,94}{13,92} \right]$$

$$TIR = 8,34 + (0,009) (0.57)$$

$$TIR = 8,34 + 0.00513$$

$$TIR = 8,345 \%$$

Análisis: la tasa interna de retorno es el flujo de efectivo que vienen del 1ero, 2do y 3er año, igualo exactamente a la inversión que van hacer los socios del instituto computarizado laboratorio siglo XXI, si la tasa interna es positiva el proyecto es factible.

4.5.5.1.3 Relación Beneficio – Costo (Dólares)

El coste-beneficio es una herramienta financiera que mide los costos con los beneficios asociados a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad.

Cuadro 51. Relación Beneficio - Costo

Años	Ingresos por ventas	costos
0		
1	607.553,94	379.721,21
2	639.910,00	387.861,21
3	673.888,86	396.405,21
TOTAL	1.921.352,80	1.163.987,63

Fuente: Investigación del proyecto

Elaborado por: El Autor

V.P.I = 1.921.352,80

V.P.C= 1.163.987,63

V.R.B.C= 1,65 R//

El cuadro demuestra la evaluación financiera de la inversión que arroja un Van Mayor a cero, Tasa Interna de Retorno Positiva y una Relación Beneficio Costo que indica que por cada dólar invertido se tiene una ganancia de \$0,65 ctvs. Indicadores financieros que permiten a los inversionistas tomar la decisión de invertir en el proyecto.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

De los resultados alcanzados en el plan de inversión para el mejoramiento de los servicios en tecnología de una maquinaria de resonancia magnética en el laboratorio siglo XXI en el cantón Quevedo, de acuerdo a los objetivos plantados en el proyecto, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

De acuerdo al proceso de investigación el estudio de mercado permitió determinar que existe una demanda insatisfecha en el cantón Quevedo, que requieren del servicio de tecnología avanzada en resonancia magnética, se estudió la oferta actual y futura, se identificó los precios de los servicios, lo que demuestra la posibilidad de la inversión desde el punto de vista de mercado, ya que los precios establecidos por el instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A. son económicos y accesibles.

Concluimos indicando que el estudio técnico, certificó concluir que existe la maquinaria, equipos, materiales, muebles & enseres y el financiamiento necesario para llevar adelante el mejoramiento de los servicios en tecnología avanzada en el instituto computarizado laboratorio siglo XXI, considerando que es una parte fundamental del laboratorio contar con tecnología avanzada en donde los clientes se sientan satisfecho, la razón por la que determinan el uso de los servicios en el laboratorio es por el precio, calidad de exámenes, etc.

Concluimos diciendo que el estudio económico y financiero permitió tener una visión del cuál es su costo de Inversión y Financiamiento del proyecto, utilizando herramientas como Estado de Resultado, Flujo de fondos Netos, etc., donde se demuestra la factibilidad de la inversión. Los indicadores financieros arroja un VAN de \$ 15.135,72, un TIR de 8.345% y un costo beneficio de \$1.65, el proyecto es viable, para la inversión en tecnología avanzada en máquina de resonancia magnética.

5.2 Recomendaciones

De acuerdo a los resultados y conclusiones obtenidas se recomienda lo siguiente:

Se recomienda al laboratorio siglo XXI, que realice capacitaciones constante a las personas que laboran en el laboratorio para así brindar un mejor servicio en donde los clientes quedaran conforme con el servicio y el precio establecido.

Se recomienda que el laboratorio deba contar con un 100% en tecnología avanzada en donde los clientes se sientan seguro al momento de realizarse exámenes de imagenología en el instituto computarizado laboratorio siglo XXI.

Se recomienda que la inversión que debe de realizar el laboratorio deba ser un préstamo a largo plazo, con una tasa de interés baja, en donde los inversionistas o socios puedan cubrir sus costos de inversión y recuperar su capital en un plazo determinado en el instituto computarizado laboratorio siglo XXI.

CAPÍTULO VI
BIBLIOGRAFIA

6.1 Literatura Citada

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluacion de proyectos*. Mexico: McGRAW - HILL Educacion. Interamericana Editores S.A. de C.V. .

Balanko-Dickson, G. (2008). *Como preparar un plan de negocio exitoso*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA.

Benassini, M. (2009). *Introduccion a la investigacion de mercado*. Mexico: Pearson.

Córdoba, M. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Tesis de Pregrado no publicada. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

Flórez Uribe, J. A. (2010). *Proyecto de Inversion para las PYME*. Colombia: Ecoe Ediciones.

Gamble Strickland, T. P. (2012). *Administracion Estrategica. Teoria y Casos*. Mexico: Mc Graw Hill Educacion, decima octava edicion.

Kotler y Armstrong, P. y. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Educacion, Decima Cuarta Edicion.

Lovelock y Wirtz, C. y. (2009). *Marketing de Servicio. Personal, Tecnologia y Estrategia*. Mexico: Pearson Educacion, Sexta Edicion.

Mankiw, N. G. (2012). *Principio de Economia*. España: Paraninfo S.A.

Meza Orozco, J. d. (2010). *Evaluacion financiera del proyecto*. Bogota (Colombia), Colombia: Ecoe. Ediciones.

Prieto Herrera, J. (2009). *Investigacion de Mercado*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones, Primera edición.

Sapag Chain, N. (2011). *Proyecto de inversion; formulacion y evaluacion*. Santiago de Chile: Pearson Educacion.

6.2 Linkografia

Costales Quiroz, D. M. (2012). *definicion y conceptos basicos sobre laboratorio clinico*. Obtenido de disertacion de grado:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/22000/5137/1/T-PUCE-5364.pdf>

Etcheverry, G. (s/f). *gestion de la calidad en laboratorios clinicos: implementacion de gestion clinica*. Obtenido de revista bioanálisis:
<http://revistabioanálisis.com/arxius/notas/notai.pdf>

http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/ley_organica_de_salud.pdf

<http://farmacia.unmsm.edu.pe/noticias/2012/documentos/ISO-9001.pdf>

CAPÍTULO VII
ANEXOS

7.1 Anexos

Anexos 1. Encuesta para los empleados/as del laboratorio siglo XXI C.A.

Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”.

1. ¿En el instituto computarizado se cumple con las expectativas del mercado en la actualidad?
 - a. Si
 - b. No

2. ¿Cree usted que es rentable el negocio de laboratorio clínico en la ciudad de Quevedo?
 - a. Si
 - b. No

3. ¿La oferta de los servicios en tecnología que brinda el laboratorio siglo XXI a los clientes como los califica usted como empleado/a?
 - a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Malo
 - d. Regular
 - e. No contesta

4. ¿Existe dentro del laboratorio un plan de marketing el cual sirva de apoyo para combatir la demanda insatisfecha y reclutar a más clientes?
 - a. Si
 - b. No

5. ¿Considera usted que los servicios que ofrece el laboratorio y sus alternativas precio, plaza y promoción infieren en la demanda del servicio?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces
 - d. Nunca

6. **¿Considera usted que la tecnología con la que cuenta el Instituto Computarizado “Laboratorio Siglo XXI C.A.”, es la adecuada para brindar la mejor atención a los clientes?**
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. Acuerdo
 - c. Desacuerdo
7. **¿Cuáles son los tipos de servicio que utilizan con frecuencia los clientes que visitan el Laboratorio Siglo XXI C.A.?**
- a. Rayos X
 - b. Tomografías
 - c. Desintometria
 - d. Ecografía
 - e. Laboratorio clínico
 - f. Panorámica dental
 - g. Laboratorio de sangre
 - h. Todas las anteriores
8. **¿Estaría usted de acuerdo que el Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., invierta en tecnología avanzada en maquinaria de resonancia magnética que le permita agilizar los servicios?**
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. Acuerdo
 - c. Desacuerdo
9. **¿Usted como socio o accionista del Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., cómo ve la idea de ejecutar un plan de inversión para el mejoramiento de los servicios, en donde los beneficiados van hacer ambas partes el laboratorio y los clientes?**
- a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. Malo
 - d. Regular
 - e. No contesta
10. **¿Cómo cree usted que debe ser el financiamiento para la inversión en tecnología avanzada en donde su servicio serán más eficientes y eficaz en el laboratorio siglo XXI C.A.?**
- a. Inversión propias de los socios
 - b. Préstamo a largo plazo
 - c. Préstamo a corto plazo
 - d. Otros

Anexos 2. Encuesta dirigida a los clientes del laboratorio siglo XXI C.A.

1 ¿Cuáles de los siguientes Laboratorios Clínicos es de su preferencia al momento de realizarse sus exámenes?

- a) CEPAD
- b) LA NUBE
- c) INTERLAB
- d) SIGLO XXI
- e) SAGRADO CORAZON DE JESÚS
- f) SAN GREGORIO
- g) Otros

2 ¿Cuál es el motivo por lo que usted prefiere la atención en este laboratorio clínico?

- a) Precio
- b) Atención personalizada
- c) Por preferencia familiar
- d) Por preferencia propia

3 ¿Cuál es la razón por lo que usted determina el uso de los servicios del Laboratorio Siglo XXI C.A.?

- a) Disponibilidad y horario de atención
- b) Precio
- c) Calidad de exámenes
- d) Ubicación y acceso
- e) Confianza y atención
- f) Otros

4 ¿Aparte de los servicios que brinda el Laboratorio Siglo XXI C.A., que otro servicio más le gustaría a usted que complemente?

- a) Odontología
- b) Ecografía e imagen
- c) Farmacia
- d) Atención ambulatoria

5 ¿Cómo consideras usted los precios establecidos por el Instituto Computarizado Laboratorio Siglo XXI C.A., al momento de realizarse algún tipo de examen?

- a) Económicos
- b) Accesible
- c) Caro
- d) Muy Caro

6 **Cuántas veces al año usted hace uso del servicio del laboratorio clínico en el instituto computarizado siglo XXI C.A.**

- a) Más de 11 veces al año
- b) Entre 6 y 11 veces al año
- c) Entre 1 y 5 veces al año
- d) Menos de 1 vez al año
- e) No contesta

7 **¿Cómo usted catalogaría el mejoramiento de las instalaciones del laboratorio siglo XXI C.A., con la inversión en tecnología en maquinaria de resonancia magnética para brindar un mejor servicio?**

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Malo
- d) No contesta

8 **¿Cuál sería su idea que propone usted para que el instituto computarizado laboratorio siglo XXI C.A., tenga mayor acogida de clientes fijos y exitosos?**

- a) Calidad
- b) Buen Servicio al Cliente
- c) Personal capacitado
- d) Entrega de resultados rápidos
- e) Rapidez en la atención
- f) Buenos precios
- g) Publicidad
- h) Bioseguridad
- i) Que tenga buena ubicación
- j) Paquetes Promocionales
- k) Todas las anteriores

9 **¿Cómo califica usted el nivel del servicio que le ofrece el Laboratorio Siglo XXI C.A., en comparación a otros Laboratorios?**

- a) Excelente
- b) Muy Bueno
- c) Bueno
- d) Regular
- e) Malo

10 **¿De los siguientes servicios cuales considera usted que debería incrementar el Instituto Computarizado Laboratorio siglo XXI C.A.?**

- a) Servicio extendido o 24 horas
- b) Toma de muestra a domicilio
- c) Convenios con empresas
- d) Otros

Anexos 3. Fotos del interior del laboratorio



MAQUINA DE LECTURA DE PLACAS



MAQUINA DE RESONANCIA MAGNETICA



MAQUINA DE RESONANCIA MAGNETICA

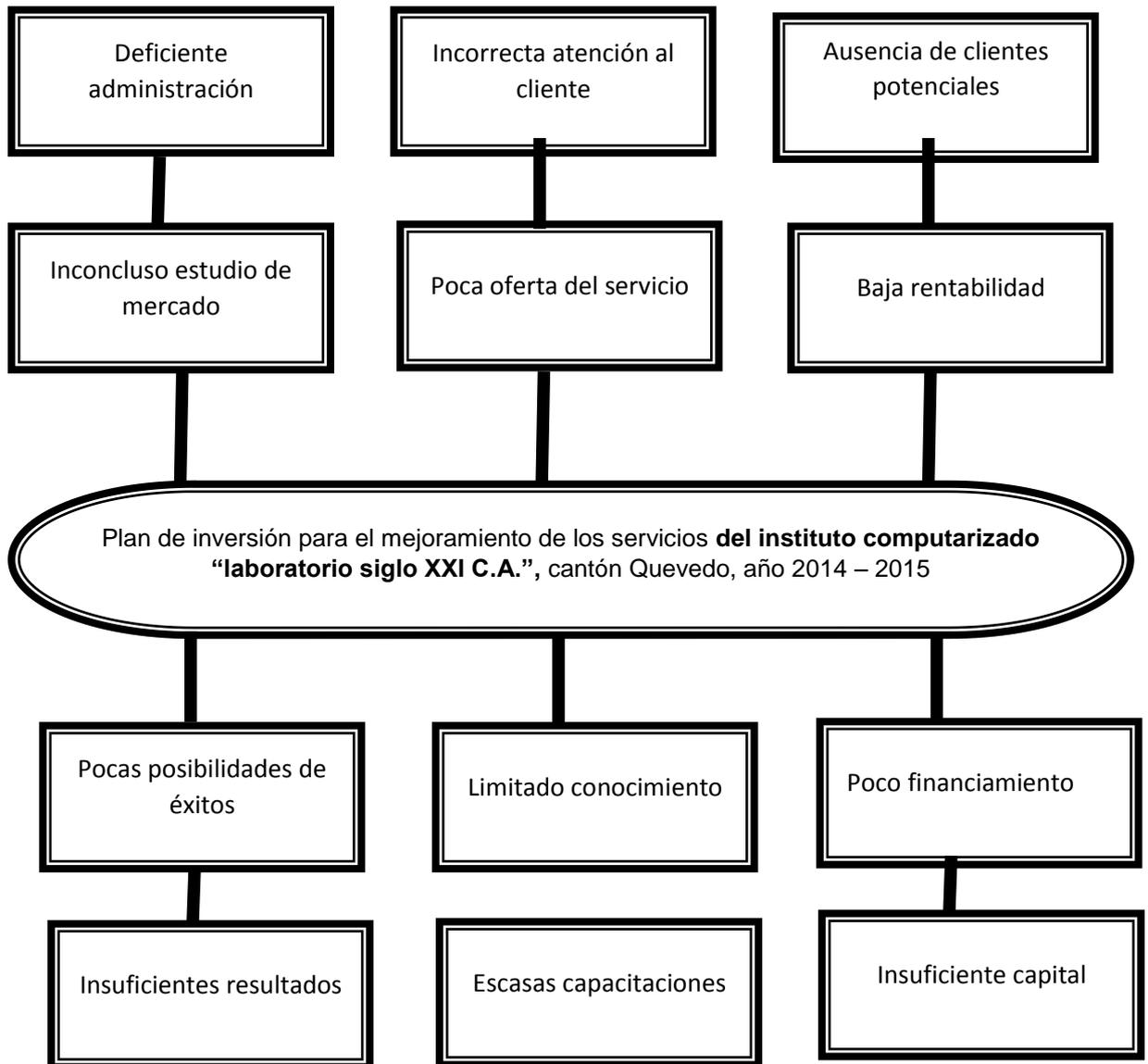


Durante un estudio de imágenes por resonancia magnética (IRM), una mesa angosta traslada al paciente a través de una estructura similar a un túnel. En el interior de dicha estructura, ondas de radio atraviesan un campo magnético alrededor del paciente creando una imagen tridimensional de las estructuras internas.



Anexos: Árbol del Problema

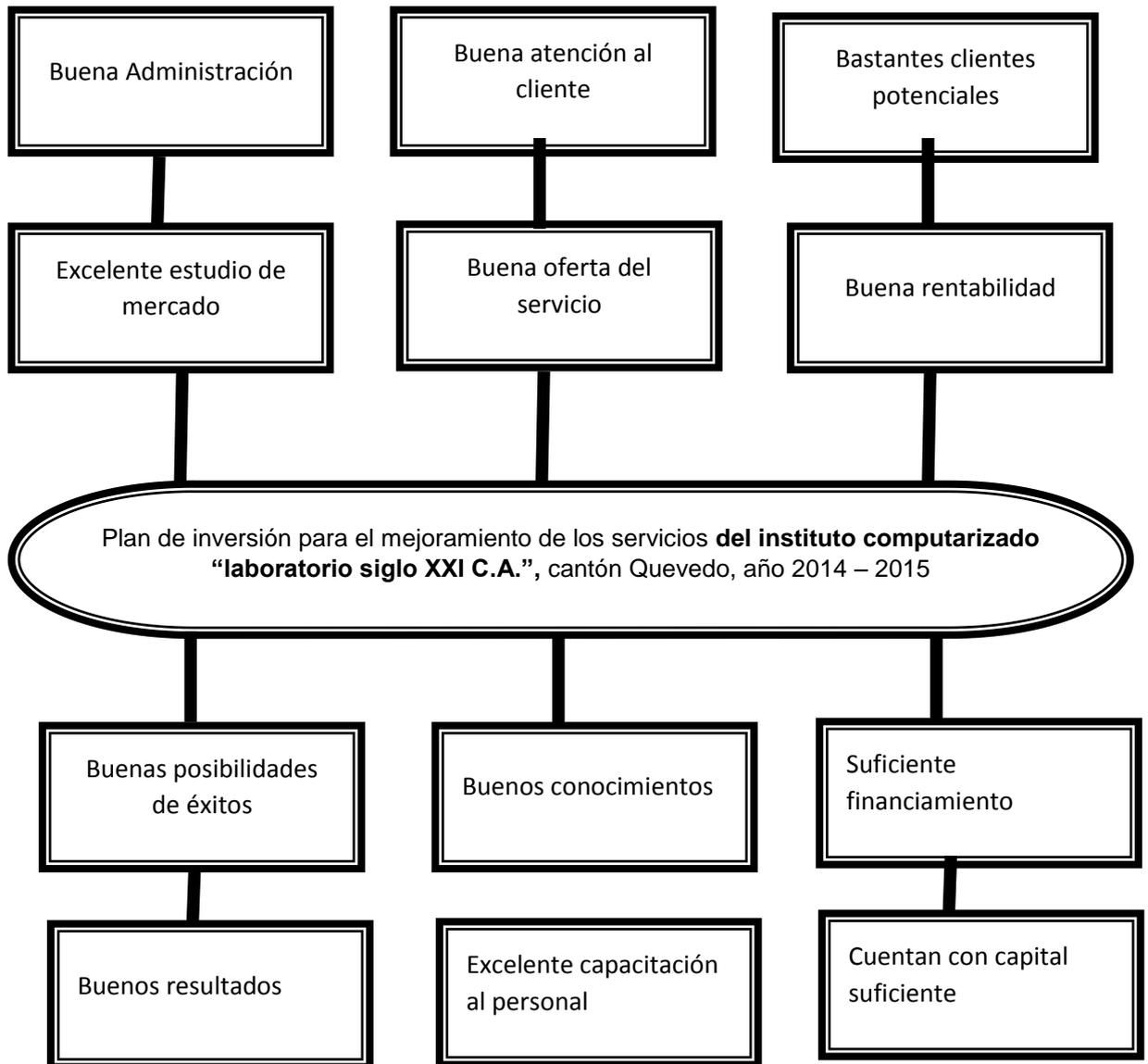
EFECTOS



CAUSAS

Anexos: Árbol de los Objetivos

EFEKTOS



CAUSAS

Anexos:

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA:

Plan de inversión para el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, año 2014 – 2015

CAUSA	EFEECTO	PRONÓSTICO	CONTROL DEL PRONOSTICO	PROBLEMA	SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA
Insuficientes resultados	Deficiente administración	Los resultados serán escasos	Capacitar al administrador para obtener mejores resultados	¿De qué manera un Plan de inversión incide en el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, año 2014 – 2015?	¿De qué manera un estudio de mercado influye en la oferta y la demanda de los servicios en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo? ¿De qué manera un estudio técnico infliere en el manejo de los recursos del “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, año 2014 – 2015? ¿Cómo un estudio económico interviene en una correcta Inversión o Financiamiento en el mejoramiento del instituto computarizado?
Limitado conocimiento	Poca oferta del servicio	Esquema de gestión de calidad	La ejecución de un plan de inversión para el mejoramiento de los servicios en el instituto computarizado siglo XXI		
Pocas posibilidades de éxitos	Inconcluso estudio de mercado	Se desconoce la demanda	Conocer el mercado para brindar buen servicio		
Poco financiamiento	Baja rentabilidad	El financiamiento es limitado	Contar con financiamiento para obtener rentabilidad		
Escasas capacitación	Incorrecta atención al cliente	La capacitación es regular	Brindar una buena capacitación		
Insuficiente capital	Ausencia de clientes potenciales	Capital inadecuado	Contar con capital para satisfacer la demanda insatisfecha		

MATRIZ DEL MARCO TEORICO Y CONCEPTOS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLES	MARCO TEORICO	BIBLIOGRAFIA
<p>Efectuar un plan de inversión que aporte en el mejoramiento de los servicios del instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo, año 2014 – 2015.</p>	<p>Realizar un estudio de mercado que incida en la oferta y la demanda de los servicios en el instituto computarizado “laboratorio siglo XXI C.A.”.</p>	<p>Plan de Inversión</p> <p>los servicios</p>	<p>Plan de Inversión.- un proyecto de inversión lo podemos describir como “un plan, al que si se le asigna un determinado monto de capital y se proporcionan insumos de varios tipos...”</p> <p>Los Servicios.- pronto le quedara claro que los servicios cubren una amplia gama de actividades diferentes y a menudo muy complejas.</p>	<p>Meza Orozco, J. d. (2010). Evaluación financiera del proyecto. Bogotá (Colombia), Colombia: Ecoe. Ediciones.</p> <p>Lovelock y Wirtz, C. y. (2009). Marketing de Servicio. Personal, Tecnología y Estrategia. México: Pearson Educación, Sexta Edición.</p>
	<p>Elaborar un estudio técnico que influya en el manejo de los recursos en la empresa “laboratorio siglo XXI C.A.”, cantón Quevedo</p>	<p>Estudio de mercado</p> <p>Oferta y demanda</p>	<p>Estudio de Mercado.- La economía es la ciencia que estudia el mercado con objeto de elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas.</p> <p>Oferta y Demanda.- Mientras que la demanda del mercado estudia el comportamiento de los consumidores, la oferta del mercado corresponde a la conducta de los empresarios, es decir, a la relación entre la cantidad ofertada de un producto y su precio de transacción.</p>	<p>Sapag Chain, N. (2011). Proyecto de inversión; formulación y evaluación. Santiago de Chile: Pearson Educación.</p> <p>Sapag Chain, N. (2011). Proyecto de inversión; formulación y evaluación. Santiago de Chile: Pearson Educación.</p>
	<p>Establecer un estudio económico que intervenga en una correcta Inversión en el mejoramiento del instituto computarizado</p>	<p>Estudio técnico</p> <p>Manejo de los recursos</p>	<p>Estudio Técnico.- El estudio de la viabilidad técnica busca determinar si es físicamente posible hacer el proyecto. El objetivo del estudio técnico es que hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto, es netamente financiero.</p> <p>Manejo de los Recursos.- Los recursos y capacidades de una empresa son los bloques fundamentales de su estrategia competitiva; al planear la estrategia,.....</p>	<p>Sapag Chain, N. (2011). Proyecto de inversión; formulación y evaluación. Santiago de Chile: Pearson Educación.</p> <p>Gamble Strickland, T. P. (2012). Administración Estratégica. Teoría y Casos. Mexico: Mc Graw Hill Educacion, decima octava edicion.</p>
			<p>Estudio económico</p>	<p>Estudio Económico.- Una vez que el investigador concluye el estudio hasta la parte técnica, se habrá</p>

		Correcta inversión	<p>dado cuenta de que existe un mercado potencial por cubrir y que no existe impedimento tecnológico para llevar a cabo el proyecto.</p> <p>Inversión.- De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de mercado y de los estudios técnicos y administrativos del plan de negocio, se procederá a determinar las necesidades de inversión en activos fijos, capital de trabajo e inversiones diferidas.</p>	<p>McGraw - HILL Educación. Interamericana Editores S.A. de C.V. .</p> <p>Flórez Uribe, J. A. (2010). Proyecto de Inversión para las PYME. Colombia: Ecoe Ediciones.</p>
--	--	--------------------	--	--

