

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN MARKETING**

TÍTULO:

**“Proyecto para la creación de una compañía dedicada a
comercialización de servicios para terapia láser en el
mercado ecuatoriano – fase distrito metropolitano de Quito”**

AUTOR:

Gallegos Riofrío Rodrigo Xavier

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:

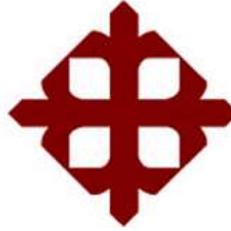
INGENIERO EN MARKETING

TUTOR:

Ing. Erick Carchi Rivera., MAE

Guayaquil, Ecuador

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN MARKETING**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniero en Marketing**.

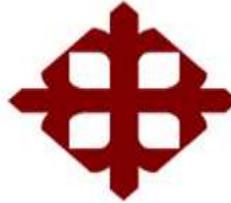
TUTOR

Ing. Erick Carchi Rivera., MAE

DIRECTOR DE LA CARRERA

Lcda. Patricia Torres Fuentes, Mgs.

Guayaquil, a los 14 del mes de Septiembre del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN MARKETING**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio

DECLARO QUE:

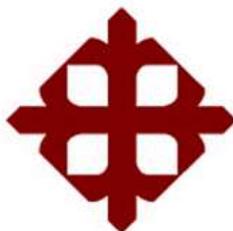
El Trabajo de Titulación **“Proyecto para la creación de una Compañía dedicada a Comercialización de Servicios para Terapia Láser en el mercado Ecuatoriano – Fase Distrito Metropolitano de Quito”** previo a la obtención del Título de **Ingeniero en Marketing**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 del mes de Septiembre del año 2015

EL AUTOR

Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN MARKETING

AUTORIZACIÓN

Yo, **Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **“Proyecto para la creación de una Compañía dedicada a Comercialización de Servicios para Terapia Láser en el mercado Ecuatoriano – Fase Distrito Metropolitano de Quito”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 del mes de Septiembre del año 2015

EL AUTOR:

Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos mis profesores, que durante estos cuatro años de carrera me han brindado su conocimiento y dedicación para formarme como profesional. A mis compañeros, y a mi tutor, Ing. Erick Carchi R., MAE, que me ha guiado en este arduo trabajo. En especial, le agradezco a mi madre y a mi esposa por darme las palabras precisas y el apoyo incondicional cuando más lo necesité.

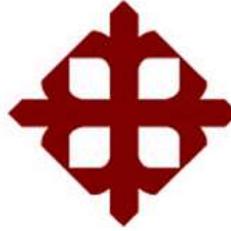
Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a mi familia, la que gracias a su apoyo, paciencia y palabras de aliento me inspiran cada día para nunca rendirme.

A mi esposa Adriana, a mi madre Raquel y a mis hijos Ana Paula y José Xavier por su apoyo y confianza.

Rodrigo Xavier Gallegos Riofrio



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN MARKETING**

CALIFICACIÓN

Número

Letras

**Ing. Erick Carchi Rivera., MAE
PROFESOR GUÍA O TUTOR**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xxi
INTRODUCCIÓN	1
TEMA.....	1
ANTECEDENTES.....	1
PROBLEMÁTICA	2
Formulación del Problema.....	4
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	4
Contribución del Estudio.....	6
OBJETIVOS	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
RESULTADOS ESPERADOS	8
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	11
1.1 TERAPIA FOTODINÁMICA	11
1.1.1 Tecnología Láser - países desarrollados y países en vías de desarrollo.....	12
1.2 EMPRESAS DE SERVICIOS	13
1.3 BUSINESS MODEL CANVAS	16
1.4 MARKETING PARA EMPRENDEDORES.....	22
1.5 ANÁLISIS PROSPECTIVO.....	23
1.6 CONCLUSIÓN DE CAPÍTULO.....	24
CAPÍTULO 2: ESTUDIO Y ANÁLISIS SITUACIONAL	26
2.1 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	26
2.1.1 Empresa: Reseña Histórica.....	26
2.1.2 Misión.....	27

2.1.3	Visión	27
2.1.4	Valores	27
2.1.5	Objetivos Organizacionales.....	27
2.1.6	Estructura Organizacional	28
2.1.7	Servicios.....	29
2.2	ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	30
2.2.1	PIB – Producto Interno Bruto	30
2.2.2	Inflación.....	32
2.2.3	Ingreso per Cápita.....	33
2.2.4	Crecimiento de la Industria.....	34
2.2.5	Situación Política.....	35
2.2.6	Aspectos Tecnológicos	35
2.2.7	Aspectos Culturales	36
2.3	ANÁLISIS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL.....	37
2.3.1	Participación de Mercado.....	37
2.3.2	Ciclo de Vida del Producto	42
2.3.3	Análisis de la Cadena de Valor	43
2.3.4	FODA	44
2.3.5	Matrices EFI - EFE	47
2.3.6	Matriz Perfil Competitivo	49
2.3.7	2.3.7 Análisis Matriz BCG	51
2.3.8	Análisis con base en las Cinco Fuerzas de Porter	52
2.4	CONCLUSIÓN DE CAPÍTULO	54
CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....		56
3.1	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	56
3.2	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.3	HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN	57
3.3.1	Selección de los expertos	58
3.3.2	Diseño del Cuestionario Delphi.....	58
3.3.3	Definición Muestral.....	58
3.3.4	Recolección de datos.....	58

3.4	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.5	CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
CAPÍTULO 4: PROPUESTA – MODELO DE NEGOCIOS		64
4.1	SEGMENTOS DE CLIENTES	64
4.2	PROPUESTA DE VALOR.....	67
4.3	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	73
4.4	RELACIÓN CON EL CLIENTE	74
4.5	FUENTES DE INGRESOS	74
4.6	ACTIVIDADES CLAVE	76
4.7	RECURSOS CLAVE.....	77
4.8	SOCIOS CLAVE	78
4.9	ESTRUCTURA DE COSTOS	79
4.10	PLAN DE MARKETING	80
4.10.1	Objetivos	80
4.10.2	Segmentación	80
4.10.3	Posicionamiento.....	81
4.10.4	Análisis del Consumidor.....	81
4.10.5	Análisis de la Competencia.....	82
4.10.6	Estrategias	83
4.10.7	Marketing Mix.....	84
4.10.8	Sistema de Monitoreo	90
4.10.9	Conclusiones	91
CAPÍTULO 5: PRESUPUESTACIÓN.....		92
5.1	DETALLE DE INGRESOS	92
5.2	DETALLE DE EGRESOS	94
5.3	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	96
5.4	INDICADORES FINANCIEROS DE LA EMPRESA.....	97

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	98
BIBLIOGRAFÍA.....	100
ANEXOS.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Dirección Administrativa.....	9
Figura N° 2. Dirección Técnica.....	9
Figura N° 3. Business Model Canvas.....	17
Figura N° 4. Canvas components	18
Figura N° 5. Estructura Organizacional.....	29
Figura N° 6. Evolución del Producto Interno Bruto - PIB.....	31
Figura N° 7. Targets de LUMMIA G&G	38
Figura N° 8. Evolución Previsible en Ventas de LUMMIA G&G	41
Figura N° 9. Ciclo de Vida de un Producto.....	42
Figura N° 10. Participación de Mercado de la Competencia.....	49
Figura N° 11. Participación de Mercado de la Competencia.....	51
Figura N° 12. Posicionamiento BCG	51
Figura N° 13. Fuerzas de Porter	52
Figura N° 14. Mercado actual	64
Figura N° 15. Evolución de mercado.....	66
Figura N° 16. Arquitectura Modular.....	68
Figura N° 17. Interface	68
Figura N° 18. Integración	69
Figura N° 19. Aplicación Vascular.....	69
Figura N° 20. Aplicación Quirúrgica	70
Figura N° 21. Aplicación Quirúrgica	70
Figura N° 22. Análisis de la Matriz BCG	73
Figura N° 23. Punto critico total	76
Figura N° 24. Diseño de afiche y hojas	86
Figura N° 25. Diseño de la tarjeta de puntos acumulados	88
Figura N° 26. Modelo del Aplicativo e interfaz con la Base de Datos.....	89
Figura N° 27. Módulo de registro de clientes – CRM	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Uso de Tecnología Láser.....	3
Tabla N° 2. Inflación del Ecuador	33
Tabla N° 3. Ingreso per Cápita	33
Tabla N° 4. Targets de LUMMIA G&G.....	38
Tabla N° 5. Evolución Previsible en Ventas de LUMMIA G&G.....	41
Tabla N° 6. Matriz de Evaluación de Factores Internos – EFI:	47
Tabla N° 7. Matriz de Evaluación de Factores Externos – EFE:	48
Tabla N° 8. Participación de Mercado de la Competencia	49
Tabla N° 9. Participación de Mercado de la Competencia	50
Tabla N° 10. Entrevistas a profundidad con expertos en Salud – Cuestionario del PHI:.....	60
Tabla N° 11. Encuestas a la población de especialistas médicos:	61
Tabla N° 12. Mercado Actual.....	64
Tabla N° 13. Mercado Actual en “unidades”	65
Tabla N° 14. Distribución por segmentos	65
Tabla N° 15. Evolución de mercado	66
Tabla N° 16. Ventas en unidades y dólares	75
Tabla N° 17. Ventas y Gastos	75
Tabla N° 18. Análisis de la Competencia.....	83
Tabla N° 19. Estrategia de servicio	85
Tabla N° 20. Estrategia de precio.....	87
Tabla N° 21. Estrategia de promoción.....	88
Tabla N° 22. Estrategias de distribución.....	90
Tabla N° 23. Ingresos Mensualizados para el Primer Año	93
Tabla N° 24. Egresos mensuales para el Primer Año	95
Tabla N° 25. Indicadores de Resultados del negocio	96
Tabla N° 26. Indicadores financieros de la empresa	97

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Formato de entrevista a profundidad con expertos.....	102
Anexo N° 2. Formato de encuesta a médicos	104
Anexo N° 3. Procesamiento del estudio con expertos	106
Anexo N° 4. Procesamiento del estudio con médicos usuarios	110
Anexo N° 5. Proyección de ventas, gastos, rentabilidad y punto crítico....	111

RESUMEN

El presente Trabajo: **“Proyecto para la creación de una Compañía dedicada a Comercialización de Servicios para Terapia Láser en el mercado Ecuatoriano – Fase Distrito Metropolitano de Quito”** se elabora en el marco de la obtención del Título de Ingeniero en Marketing, ha sido generado a partir de un emprendimiento familiar ya en funcionamiento por una relación internacional: comercializar los servicios del equipo SonoBeam bajo un convenio comercial y potencial representación de la empresa argentina Lummia S.A.

La organización y desarrollo del proyecto se estructura así:

1. La Introducción plantea la creación de una empresa dedicada a la comercialización de servicios de salud para terapia láser en el mercado Ecuatoriano, arrancando la primera fase con los médicos especialistas de Quito que utilizan la tecnología láser como herramienta tecnológica en sus tratamientos. Para su análisis se establecen las condiciones históricas del proyecto, del entorno, del sector de la salud en cuanto al uso de tecnología láser, así como la capacidad de generación y/o absorción tecnológica de los médicos especialistas así como su relación estratégica con la academia.
2. La Fundamentación Teórica se enfoca en cuatro grandes ejes:
 - a. La Tecnología de Terapia Fotodinámica mediante soluciones láser para la aplicación de un agente fotosensible en el organismo, el que es absorbido por todas las células, pero eliminado más rápidamente por aquellas que no están afectadas por la enfermedad.

- b. El marketing de las Empresas de Servicios bajo una óptica emprendedora que se enfoca en sus Factores Clave de Éxito.
- c. El *Business Model CANVAS* como un modelo de creación de negocios ágil a partir de un lienzo que diseña toda la estrategia organizado en 9 aspectos clave íntimamente relacionados entre sí.
- d. La Investigación Prospectiva se basa en una visión de largo plazo realizada mediante consultas a expertos de alto nivel; se utilizó el método Delphi, estudio del futuro a partir del análisis de factores del entorno tecno-socio-económico.

3. El Estudio y Análisis Situacional desarrolla los temas de:

- a. Análisis del Micro entorno para entender el desarrollo de la oportunidad de negocios y la creación de la empresa LUMMIA G&G bajo una alianza estratégica de explotación comercial en Ecuador.
- b. El Macro entorno analiza las condiciones del país, el potencial de crecimiento por sectores, la inflación, la coyuntura internacional y el entorno político. Se establece que el Sector de la Salud tiene gran dinamismo, y pese a los factores externos e internos negativos, el potencial de desarrollo y asimilación de tecnología es elevado, especialmente en el sector privado de la salud.
- c. La estrategia tecnológica de la empresa arranca con la importación y aplicación de soluciones argentinas sobre la base de la capacitación del equipo médico y técnico.
- d. Culturalmente esta tecnología tiene amplia aceptación puesto que sus efectos secundarios son mínimos o inexistentes, así como presenta una esterilización completa al no ser necesario instrumental quirúrgico.

El servicio que ofrece LUMMIA G&G aún no se desarrollado en Ecuador, por lo que el esfuerzo de ingreso es significativo, pero la oportunidad que se presenta es valiosa y debe ser aprovechada inteligentemente para cubrir rápidamente el segmento objetivo y ampliar el crecimiento empresarial de manera geográfica así como ingresar a otros segmentos atractivos.

4. La Investigación de Mercado se desarrolló con técnicas cuantitativas y cualitativas, se consultaron fuentes secundarias y las primarias tuvieron como base la consulta a expertos con una visión prospectiva sobre el mercado de tecnología láser con horizonte futuro de 20 años a través de un doble cuestionario a profundidad. En cuanto a la encuesta aplicada a los potenciales clientes, los principales resultados obtenidos indican que hay suficiente demanda como para arrancar la empresa, el crecimiento futuro es interesante y los precios planteados son competitivos.

Los expertos califican al servicio como “útil, bien valorado y percibido como de mucha importancia para su desarrollo profesional”, así se establece que las especializaciones médicas con mayor aceptación son: Dermatólogos, Cirujanos Vasculares, Cirujanos Plásticos y Especialistas en Estética.

5. Se desarrolla el Modelo de Negocios bajo el *Business Model CANVAS* en el capítulo 5. En sus aspectos más significativos se plantea:
 - a. Segmento de clientes: profesionales de la salud que utilizan tecnología láser para sus intervenciones o tratamientos, ubicados en Quito DM.
 - b. Propuesta de valor: servicio integral de atención a médicos de tal manera que disfruten de servicios láser de última generación “contra demanda” en su entorno de trabajo, con elevados

- estándares de calidad y atención de profesionales de sólida formación y compromiso.
- c. Canal de distribución: es la plataforma informática alojada en el dominio www.lummiagy.com.ec, a través de él se realiza la promoción de servicios así como la venta al cliente.
 - d. Relación con el cliente: relación directa mediante asistencia y visita personalizada a cada médico; al mismo tiempo se desarrolla una comunidad virtual mediante un portal web interactivo y redes sociales.
 - e. Fuentes de ingresos: venta del servicio a los diferentes tipos de especialistas; los ingresos se proyectan así:
 - i. Médicos dermatólogos, estéticos y plásticos: consumirán media hora por sesión de trabajo, pagarán USD \$ 25,00 por el uso.
 - ii. Médicos vasculares u otros: utilizarán un mínimo de una hora el equipo, el costo por sesión será de mínimo USD \$ 50,00.
 - f. Actividades clave: las más importantes para que el modelo funcione:
 - Desarrollo, diseño y mantenimiento de la plataforma web
 - Relacionamiento con los clientes a fin de fidelizarlos
 - Búsqueda de nuevos usuarios
 - g. Recursos clave: permiten la creación y oferta de una propuesta de valor, para Lummia G&G es el Talento Humano, que se divide en equipos para Desarrollo, Mantenimiento y Servicio Técnico.
 - h. Socios clave: las redes que hacen que el modelo de negocios funcione toman como base las alianzas con universidades así como el trabajo con intermediarios para el enriquecimiento de la plataforma virtual.
 - i. Estructura de costos: inversión inicial para adquirir el equipo láser y capacitación al equipo médico y técnico, junto a los costos del

desarrollo del aplicativo informático para la web y redes sociales, así como las actividades de *networking* inicial.

Se desarrolla un Plan de Marketing detallado para la empresa, el cual apunta a establecer objetivos amplios y retadores en cuanto al Volumen de Ventas, Rentabilidad del Negocio, Segmentación, Posicionamiento y Fidelización de Clientes; con ello se diseña una estrategia empresarial orientada a una penetración acelerada del mercado.

6. Se consolida el modelo con un capítulo para el presupuesto del negocio, que tiene como base los supuestos antes descritos para ingresos y gastos. El resultado de los cálculos realizados lleva a los indicadores siguientes:

a. Monto Total de la Inversión:	\$ 60.000,00
b. Tasa de Interés:	10%
c. Valor Actual Neto del proyecto:	\$ 8.543,04
d. Tasa Interna de Retorno del proyecto:	13%
e. Tiempo de Recuperación de la Inversión:	Año 8

Finalmente se concluye que:

- El *Business Model Canvas* es una herramienta potente que describe un sólido modelo de negocio, adecuado para el desarrollo acelerado de empresas con alta innovación.
- El método Delphi es adecuado para pronosticar escenarios económicos en el entorno ecuatoriano.
- La ciencia, la tecnología y la innovación son motores del desarrollo económico de las naciones.
- La transferencia tecnológica permite un desarrollo integral del país así como genera nuevas oportunidades de desarrollo empresarial.

- La transferencia de tecnología debe ir aparejada con el indispensable desarrollo del Talento Humano.

Este proyecto demuestra que es factible su realización técnica y operativa, en el aspecto financiero el proyecto cubre los costos y genera cierto beneficio a los inversores; el crecimiento es exponencialmente interesante con la adquisición de nuevos equipos y nueva cobertura.

Palabras Claves: servicios médicos, medicina láser, terapia, método Delphi, modelo de negocios, Canvas.

ABSTRACT

This Job: "**Creation of a Laser Therapy Marketing Services Company in the Ecuadorian market project - Phase Metropolitan District of Quito**" is made in the context of obtaining Marketing Graduate Degree, it has been generated from a family business already in operation by an international relationship: SonoBeam market the services of equipment under a commercial agreement and potential representation of the company Lummia Argentina SA

The project organization and development is structured as follows:

1. Introduction proposes the creation of a company dedicated to the commercialization of health services for laser therapy in the Ecuadorian market, starting the first phase with Quito medical specialists that use laser technology as a technological tool in their treatments. The historical conditions of the project, the environment, the health sector are fixed on the use of laser technology for analysis and generation capacity and / or technological absorption of medical specialists and its strategic relationship with the academy.
2. Theoretical Foundations focuses on four main areas:
 - a. Photodynamic Therapy Technology laser solutions for applying a photosensitive agent in the organism, which is absorbed by all cells, but quickly removed by those not affected by the disease.
 - b. The marketing of corporate services under an entrepreneurial perspective that focuses on your Critical Success Factors.
 - c. The Business Model CANVAS as a model for creating agile business from a canvas that designs the whole organized strategy in 9 key aspects closely interrelated.

- d. Foresight Research is based on a long-term vision consultations conducted by senior experts; the Delphi method was used future study from factor analysis of techno-socio-economic environment.
3. Study and Situation Analysis develops the themes of:
- a. Micro environment analysis to understand the development of business opportunities and the creation of the company G & G LUMMIA under a strategic alliance of commercial exploitation in Ecuador.
 - b. Macro environment analyzes the country conditions, the potential sectors growth, inflation, international situation and the political environment. It is established that the Health Sector has great dynamism, despite negative external and internal factors, the potential for development and assimilation of technology is high, especially in the private health sector.
 - c. The company's technology strategy starts with the import and application of Argentine solutions based on the training of medical and technical equipment.
 - d. Culturally this technology is widely accepted as their side effects are minimal or nonexistent, and presents a complete sterilization not necessary surgical instruments.

LUMMIA G&G service offered is not yet developed in Ecuador, so that the effort of income is significant, but the opportunity presented is valuable and should be utilized wisely to quickly cover the target segment and expand business growth geographically and enter other attractive segments.

4. Market Research was developed with quantitative and qualitative techniques, secondary sources were consulted and were based primary expert consultation with a prospective vision on the market for laser technology with a future horizon of 20 years through a double questionnaire depth. As for the survey of potential customers, the main

results obtained indicate that there is enough demand to start the company, future growth is interesting and competitive prices are raised.

Experts describe the service as "useful, well valued and perceived as very important for their professional development" and states that the most widely accepted medical specializations are: Dermatologists, Vascular Surgeons, Plastic Surgeons and Cosmetic Specialists.

5. Business Model was developed under the Business Model CANVAS in Chapter 5. In the most significant aspects arises:

- a. Customer segment: health professionals that use laser technology for interventions or treatments, located in Quito DM.
- b. Value proposition: comprehensive medical service so that laser enjoy art services "counterclaim" in their working environment, with high standards of quality and attention solid professional training and commitment.
- c. Distribution channel: computing platform is hosted on the domain www.lummiagy.com.ec through his promotion and sales services to the customer is performed.
- d. Customer relationship: direct assistance and personalized relationship with each doctor visit; while a virtual community is developed through an interactive web site and social networks.
- e. Sources of revenue: sale of service to different types of specialists; revenues are projected as follows:
 - i. Dermatologists, aesthetic and plastic consume half hour work session, they will pay USD \$ 25.00 per use.
 - ii. Vascular doctors or other: use a minimum of one hour the equipment, the cost per session is \$ 50.00 USD minimum.
- f. Key activities: the most important for the model to work:

- Development, design and maintenance of the web platform
 - Relationship with customers in order to retain them
 - Search for new users
- g. Key Resources: allow the creation and offer a value proposition to Lummia G&G is the human talent, which is divided into teams for Development, Maintenance and Service.
- h. Key Partners: networks that make the business model work are based partnerships with universities as well as working with intermediaries for the enrichment of the virtual platform.
- i. Cost structure: initial investment to acquire laser training medical and technical staff team, with development costs of computer application for the web and social networks, and initial networking activities.

Detailed Marketing Plan for the company, which aims to establish broad objectives and challenging in terms of sales volume, profitability, segmentation, positioning and customer loyalty is developed; thus a corporate strategy aimed at accelerating market penetration is designed.

6. The model with a chapter for the budget of the business, which is based on the assumptions described above for revenues and expenses is consolidated. The result of the calculations leading to the following indicators:

b. Total amount of Investment:	\$ 60,000.00
c. Interest rate:	10%
d. Net Present Value of project:	\$ 8,543.04
e. Internal Rate of Return of project:	13%
f. Time Payback:	Year 8

Finally it is concluded that:

- Business Model Canvas is a powerful tool that describes a solid business model, suitable for accelerated innovation companies with high development.
- Delphi Method is suitable to forecast economic scenarios in the Ecuadorian environment.
- Science, technology and innovation are engines of economic development of nations.
- Technology transfer enables development of the country and creates new opportunities for business development.
- The transfer of technology must go hand in hand with the necessary development of human talent.
- This project demonstrates that it is feasible technical and operational performance on the project financially cover costs and generate a profit to investors; exponential growth is interesting with the acquisition of new equipment and new coverage.

Keywords: medical services, laser medicine, therapy, Delphi method, business model, Canvas.

INTRODUCCIÓN

TEMA

El presente proyecto se desarrolla en el sector de Salud, de manera específica se trata de la creación de una empresa de servicios de salud para médicos especialistas dermatólogos, cardiovasculares, odontólogos y otros que utilizan la tecnología láser como herramienta clave en sus tratamientos. De esta manera el Tema de Investigación desarrollado es la Creación de una Compañía dedicada a Comercialización de Servicios para Terapia Láser en el mercado Ecuatoriano – Fase Distrito Metropolitano de Quito.

ANTECEDENTES

Desde la década de los años 60 la tecnología láser ha ingresado al mercado de la salud ecuatoriana, con un impacto positivo innegable, su aplicación en las terapias con seres vivos ha sido una poderosa herramienta de desarrollo en la mejora de las condiciones de vida de los pacientes sometidos a estos tratamientos tecnológicos. Los autores Botana y Sábato describen en su investigación prospectiva que “la superación del subdesarrollo con base en el desarrollo de ciencia y tecnología resultará de la acción simultánea de diferentes políticas y estrategias”.... “El acceso a una sociedad moderna supone una acción decisiva en el campo de la investigación científico-tecnológica” (Botana & Sábato, 1968), el caso de la tecnología láser es uno de los más evidentes para alcanzar nuevos y mejores niveles de aplicación en la calidad de vida de los pacientes así como en el éxito profesional de los médicos relacionados.

En un reporte para Naciones Unidas, Moreno-Brid y Ruiz-Nápoles (2009) exponen la realidad de América Latina y llegan a la conclusión de que para mejorar su situación y lograr incrementos en su calidad de vida, es necesario modernizar la estructura productiva por medio de la entrega de valor agregado y de complejidad tecnológica.

Además, plantean que dicha transformación requiere de un sector empresarial dinámico con un fuerte compromiso innovador.

Por otro lado, Suárez y Terán (2008) realizan un análisis de la situación actual de la investigación y el desarrollo tecnológico en el Ecuador y en algunos países de América. Este análisis presenta una situación especial para el país: su desarrollo científico – tecnológico es básico e incipiente, por otro lado el desarrollo de tecnología láser es amplio a nivel mundial; a nivel latinoamericano Argentina tiene un desarrollo relativo superior, en especial por su articulación con centros de investigación y laboratorios de Europa y Estados Unidos, convirtiéndose así en un referente para la región sobre este tipo de tecnologías.

Precisamente esto es lo que se pretende realizar con esta investigación: evaluar la posibilidad de, con base en este desarrollo relativo argentino, desarrollar un modelo de negocios exitoso que utilice y aplique tecnología láser de punta en el trabajo de médicos ecuatorianos.

PROBLEMÁTICA

El acceso a soluciones láser de última generación, es limitado en Ecuador, especialmente en los sectores de Dermatología, Estética y Cirugía Vasculuar; esta situación se hace aún más crítica en los sectores rurales o de escasos recursos económicos: se estima que menos del 27% de la población puede tener acceso a ellos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador MSP, 2014). Como se puede apreciar en la siguiente tabla, la comparación entre países de la región es notoria:

Tabla N° 1. Uso de Tecnología Láser

Uso de Tecnología Láser en Salud – América Latina 2013				
País / Especialidad	Dermatólogos	Vasculares	Generales	Estéticos
Argentina	58%	50%	38%	65%
Chile	54%	44%	44%	58%
Costa Rica	45%	35%	35%	46%
Brasil	67%	57%	47%	69%
México	62%	48%	32%	58%
Colombia	59%	49%	39%	60%
Perú	34%	22%	14%	27%
Ecuador	22%	19%	12%	19%
Bolivia	18%	11%	8%	12%

Fuente: MSP, 2014

Elaborado: Rodrigo Gallegos, 2014

Como se puede observar en la Tabla 1, las cifras del Ecuador en cuanto a acceso a Tecnología Láser en el sector Salud y Medicina, son aún bajas comparadas con los demás países de América Latina. Los países con mayores niveles de acceso tecnológico son Brasil, Argentina, Chile, México y Colombia; el Ecuador aún tiene una brecha tecnológica significativa, más de 10 puntos porcentuales nos separan de nuestros vecinos colombianos.

Aquí también es importante realizar un análisis no solamente tecnológico sino sociocultural: nuestro país todavía no integra plenamente dentro de sus hábitos de vida el control y seguimiento integral de la salud, es así que la brecha antes mencionada con Colombia se explica claramente con el cuidado que tienen los vecinos sobre su salud y apariencia física, para considerar solamente los casos de Dermatólogos y expertos en Estética.

Así, una evaluación del Banco Mundial (2004) y actualizada para la región al año 2013 sobre el estado del uso y desarrollo en ciencia y tecnología para el sector de la salud, revela que el Ecuador se encuentra aún retrasado en comparación a las tendencias internacionales, siendo uno de los factores que limita el desarrollo integral de este sector. Esta situación se debe, entre otros factores, a los elevados costos de la investigación e innovación en salud así como la baja inversión en tecnología láser, fundamentalmente debido al tamaño del mercado poco atractivo para inversiones de alto costo. En la mayoría de los casos se debe a los costos de adquisición de estos

equipos, lo que se traduce en altos precios de los tratamientos o intervenciones con base en soluciones láser debido a los recargos marginales que debería cobrar el médico.

Otro factor altamente importante a considerar, es la capacitación asociada a un equipo de alta tecnología: no todos los médicos tienen capacitación específica sobre esta tecnología, o no pueden acceder a la misma, lo que genera un factor crítico a tomar en cuenta.

Finalmente, se presenta una solución integral que junto con la tecnología de tratamiento – cirugía láser, incorpora dos valores añadidos de alto impacto: la ecosonografía así como el video integrado a fin de desarrollar soluciones y tratamientos integrales, de mayor calidad y con absoluta transparencia de cara al paciente – usuario.

Formulación del Problema

Los factores antes mencionados se sintetizan en una pregunta central de investigación:

¿Una empresa dedicada a comercializar Servicios de Terapia Láser a través de una estrategia de mercadeo y ventas que tenga como fundamento la multifuncionalidad del equipo, así como su movilidad, contribuye de manera significativa al desempeño de médicos especialistas del Distrito Metropolitano de Quito?

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El colectivo de médicos de la ciudad de Quito es muy dinámico, competitivo y de alto nivel de actualización, sin embargo de ello, el acceso a tecnología de última generación en cuanto a uso de láser con fines de tratamientos de salud, ha sido

restringido a hospitales con altas prestaciones de infraestructura, lo que se encuentra mayoritariamente en el sector privado y en los últimos cuatro años algunos hospitales del sector público han incorporado esta tecnología. Acorde al estudio “Datos esenciales de salud: Una mirada a la década 2000 – 2010” desarrollado por el MSP (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014), en el título Avances, subtítulos Consultas Preventivas, Consultas de Morbilidad por Edad, Tasas de Médicos (públicos y privados) por 10 mil habitantes, y Número de Médicos Públicos y Privados se ha establecido que el uso de la tecnología láser ha sido mayoritariamente aplicada en aplicaciones estéticas y de belleza de baja complejidad y mínimamente invasivas como son los tratamientos de depilación, tratamiento para celulitis y , arrugas, manchas y cicatrices de acné; sin embargo su utilización en aplicaciones más sofisticadas como la Dermatología, Flebología, Traumatología y Cirugía Interna, entre otros campos de aplicación.

Esta situación nos hace percibir claramente como un médico no accede a este tipo de tecnología láser a nivel de su consultorio, o en general en tratamientos que se realicen fuera de los principales hospitales y clínicas de la ciudad.

La identificación de esta situación da paso a una oportunidad de negocio, y más aún de generación de una empresa que se dedique a la venta de Servicios para Terapia Láser a ese segmento de profesionales de la salud, que por costos o infraestructura no la han podido incorporar a su actividad profesional.

Los promotores de esta iniciativa tienen relación directa con el grupo objetivo de profesionales de la salud, así como un acercamiento directo con la empresa productora y comercializadora de equipos Lummia SonoBeam, equipos especializados para tratamientos láser de producción argentina que tienen altas prestaciones, similares a opciones alemanas, francesas o austríacas que han sido importadas al Ecuador por hospitales y clínicas particulares, sin embargo los costos de los equipos argentinos son significativamente más bajos (entre un 40% y un 60% más bajos) y con potencial para ingresar al mercado de Salud en el país.

Abordar este emprendimiento con soluciones modulares y prácticas es la alternativa más adecuada, de tal manera que el equipamiento de base permite implementar diferentes servicios para diferentes especialidades médicas en base a su multifuncionalidad y su optimización de espacio para permitir una estrategia de movilidad a fin de servir al médico en sus propias instalaciones. Esta estrategia de negocio optimiza la inversión realizada y representa una solución altamente conveniente y rentable si se analizan sus principales aplicaciones en las especialidades de Dermatología, cirugía Vascular, cirugía general, cirugía Plástica y Estética.

Para la realización del proyecto, la empresa a constituir: LUMMIA G&G Cía. Ltda., se encargará de la comercialización de los servicios que ofrece el equipo SonoBeam para los médicos especialistas del Distrito Metropolitano de Quito en una primera fase, para en el mediano plazo ampliar la cobertura a nivel del país y se han iniciado las conversaciones con la casa comercial argentina para una representación nacional – regional en función de las estrategias comerciales a trabajar. Se establecerá un sistema de ventas y distribución de servicios que tomará como principal grupo objetivo a los médicos que, requiriendo un equipo láser, no pueden realizar su adquisición o bien consideran mucho más eficiente alquilarlo para tratamientos específicos, pudiendo contar con este equipamiento en la comodidad de su consultorio con un precio muy conveniente, optimizando así su desempeño profesional y pudiendo enfocarse en sus soluciones de salud y no en la adquisición, manejo y mantenimiento de equipos altamente especializados.

Contribución del Estudio

El presente trabajo aporta a la sociedad desde diversos aspectos:

- Aporte científico – tecnológico: se introduce en el mercado ecuatoriano una solución tecnológica integral, la que junto con la terapia láser incorpora un eco sonógrafo así como una solución completa de vídeo de tal manera que el

médico tenga una perspectiva integral del tratamiento a desarrollar, y el paciente si así lo desea, pueda visualizar los avances que el médico considere pertinentes.

- **Relevancia social:** se lleva a los médicos soluciones de la más alta tecnología y calidad; el foco principal del proyecto son los médicos y centros de salud, con recursos limitados, que requieren una solución de alto desempeño pero no pueden adquirirla. Así el proyecto democratiza el acceso a la salud mediante equipos de alta gama puestos en función del desarrollo de soluciones óptimas de salud.
- **Respeto ambiental:** se trabaja con tecnología de punta, la que reduce al mínimo el consumo de energía así como la generación de desechos contaminantes.
- **Aspectos bioéticos:** el consentimiento informado de los pacientes es un requisito legal y especialmente moral puesto que tanto el médico como el paciente deben saber que están utilizando la mejor tecnología disponible en el mercado para tratamientos o intervenciones con base en soluciones láser.

OBJETIVOS

Objetivo General

Esta investigación se planteó como meta general “Determinar la pertinencia de generar una empresa especializada en la comercialización de Servicios de Terapia Láser dirigida a médicos especialistas de la ciudad de Quito D.M”.

Objetivos Específicos

Para alcanzar el Objetivo General, se plantearon las siguientes metas intermedias o específicas:

1. Dar a conocer la solución tecnológica SonoBeam de la empresa Lummia S.A. como una excelente opción costo/beneficio/servicios para los médicos especialistas de la ciudad de Quito que utilizan o pueden utilizar la tecnología láser en sus tratamientos e intervenciones.
2. Determinar las características principales del grupo de médicos especialistas en Dermatología, Estética y Cirugía de la ciudad de Quito D.M.
3. Establecer un Modelo de Negocios orientado a la comercialización de Servicios de Terapia Láser.
4. Validar el Modelo planteado con expertos médicos que corroborarán su pertinencia.

RESULTADOS ESPERADOS

Para el desarrollo de esta investigación el proyecto genera:

- Una propuesta empresarial geográficamente ubicada en la ciudad de Quito D.M.
- Profesionalmente la empresa se orienta a atender el universo de médicos especialistas en Dermatología, Cirugía Vasculat y Estética.
- La fundamentación tecnológica y científica de la empresa tiene relación estratégica con la compañía Lumia de Buenos Aires, Argentina, que es el país donde se genera la solución tecnológica y por tanto serán los informantes válidos sobre el equipamiento de base para el proyecto.
- Esta proyecto inició la recolección de datos en Septiembre de 2014, así su procesamiento y elaboración ha tomado desde Octubre hasta Diciembre de 2014, para el inicio de operaciones comerciales en el primer trimestre del 2015
- Los programas específicos de capacitación a médicos se ejecutan en Septiembre y Noviembre del 2014, y el personal técnico en Diciembre de 2014 de tal manera de tener el personal a punto para las operaciones formales de la empresa.
- La ubicación geográfica - espacial es doble y responde a una optimización de

tiempos, distancias y movimientos: la sección administrativa de la futura empresa tiene su dirección en el barrio Pinar Alto, Calle F 121 A y Manuel Valdivieso de la ciudad de Quito, teléfono 02 3270031.

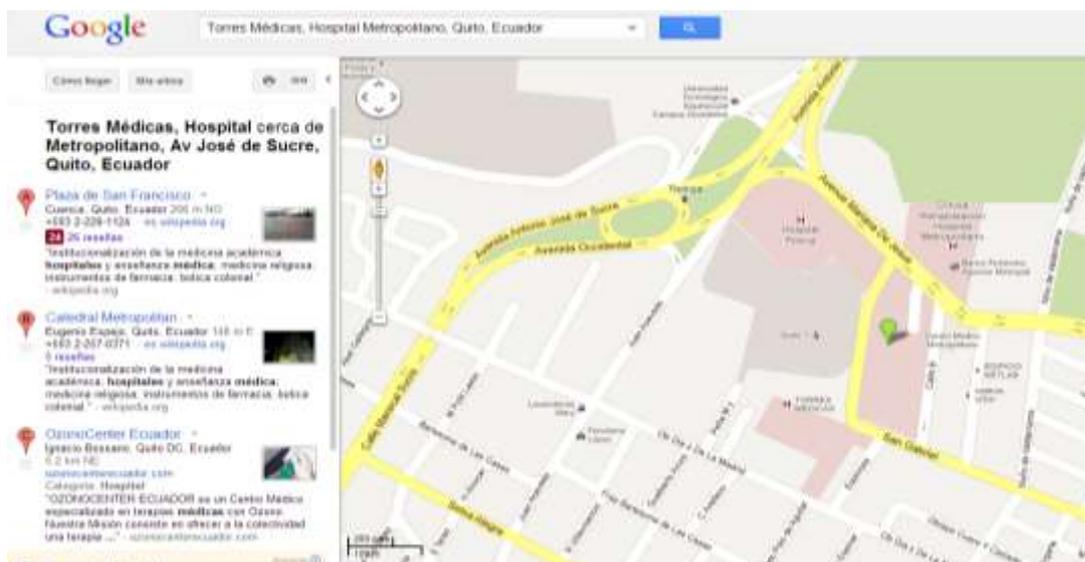
Figura N° 1. Dirección Administrativa



Fuente: Elaboración propia del autor con en base en Google Maps.

La sección técnica – operativa tiene su sede en el consultorio de la Dra. Ximena Gallegos con domicilio en el Centro Médico METROPOLITANO P.2 OF.208 Calle B Y Mariana de Jesús, teléfono 02 2242282

Figura N° 2. Dirección Técnica



Fuente: Elaboración propia del autor con en base en Google Maps.

Esta es la sede operativa y logística desde donde se atendió a los diferentes informantes de investigación así como a partir de Enero de 2015 atender a los clientes y actores relacionados – stakeholders de la empresa.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

La Fundamentación Teórica del trabajo toma como base los siguientes grandes ejes: La Tecnología de Terapia Fotodinámica mediante soluciones láser, las Empresas de Servicios, el *Business Model CANVAS* y el Marketing para Emprendedores. Cada uno de los conceptos se lo expone, explica y trabaja a fin de extraer lo más significativo a fin de fundamentar de manera teóricamente adecuada la presente investigación.

1.1 TERAPIA FOTODINÁMICA

La Terapia Fotodinámica, cuyas siglas en inglés son PDT - Photodynamic Therapy, es “un tratamiento antineoplásico que se basa en la acumulación preferencial de un fotosensibilizante en el tejido maligno luego de su administración, generalmente sistémica. También se lo conoce como Cirugía Celular Selectiva y corresponde a una técnica destinada a mejorar las expectativas de vida de pacientes oncológicos haciendo conjugar un agente fotosensible y la tecnología láser, que es utilizado para iluminar y activar el compuesto” (Lummia S.A., 2013).

El procedimiento a utilizar consiste en la aplicación de un agente fotosensible en el organismo; dicho agente es absorbido por todas las células, pero eliminado más rápidamente por aquellas que no están afectadas por la enfermedad, permaneciendo por más tiempo en las células cancerígenas (razón por la cual se dice que es un tratamiento selectivo). Para desarrollar este procedimiento se trabaja a través de una fibra óptica mediante la cual el diodo láser activa el elemento fotosensibilizante, y produce la necrosis del tejido tumoral.

La técnica del PDT es mínimamente invasiva, y por tanto menos agresiva que procedimientos tradicionales. Además, puede combinarse con otras modalidades terapéuticas y aplicarse luego de otros tratamientos, por no exhibir resistencia cruzada con otras drogas. Con la terapia lumínica, el daño celular queda restringido a la zona tumoral con la consiguiente disminución de efectos secundarios sobre otros órganos.

La Terapia Fotodinámica se ha aplicado en tumores externos, como los de la piel, boca o nariz, y también en internos como de esófago, pulmón, mama, y vejiga. El paciente tratado con la tecnología PDT no puede exponerse a luz intensa – incluso la eléctrica por un período de entre cuatro y seis semanas. Para ello, debe utilizar trajes especiales que cubran toda la superficie de su piel.

1.1.1 Tecnología Láser - países desarrollados y países en vías de desarrollo

En los países en vías de desarrollo se tiene bajos niveles de avances científicos comparados con los países desarrollados. “La piscina de científicos entrenados en los países en vías de desarrollo es totalmente incomparable a lo que era hace 25 años” (Cervellini & Vose, 2012) es una reflexión de que, si bien el desarrollo y uso de ciencia y tecnología en estos países es bajo, el pasado de nuestra región fue mucho menor.

Los factores más significativos en esta asimetría científica y tecnológica, que se aplica de manera deductiva al caso particular de la tecnología láser, son:

- Escaso grupo humano con educación de alto nivel tecnológico.
- Apoyo estructural país al desarrollo en ciencia y tecnología aún en etapas incipientes.
- Infraestructura de investigación, integrada por la incorporación de científicos, equipamientos y maquinaria, insumos y mantenimiento, evidencian que el desarrollo del país en esta temática es aún muy limitada. Los países desarrollados pueden ‘darse el lujo’ de tener un sinnúmero de institutos y centros de investigación, pero la situación en los países en vías de desarrollo es totalmente diferente.

Los logros de los países de América Latina para crear tecnología innovadora en el campo de las aplicaciones láser para terapias médicas, son escasos (Martín del Campo, 1998; Cimoli y otros, 2006). La región contribuye con menos de 1,5% de la producción científica y tecnológica láser del mundo (Tunnermann, 2003), pero tiene 8,5% de la población mundial. Esto se explica en parte porque las complicadas condiciones para poner en marcha un sistema eficiente de ciencia y tecnología han enfrentado grandes obstáculos. Uno muy importante es la debilidad en unos casos, o ausencia en otros, del apoyo y financiamiento del sector privado a las universidades para la Investigación y el Desarrollo (I+D).

América Latina comienza a tomar conciencia de la necesidad y carencia de un desarrollo en el área científico-tecnológica. La investigación en ésta es una poderosa herramienta de transformación de una sociedad. “La ciencia y la tecnología son dinámicos integrantes de la trama misma del desarrollo; son efecto pero también causa; lo impulsan pero también se realimentan de él” (Botano & Sábato, 1968).

Como ya se expresó, la educación y el recurso humano de los países hacen que éstos se diferencien, entre otras cosas, en ser desarrollados o en vías de desarrollo. En este contexto, y para el caso de la tecnología láser aplicada al campo de la salud, “el impacto de la ciencia y la tecnología es vital para el logro del desarrollo” (Vanegas, 2009); sin embargo, el desarrollo de procesos de educación, ciencia y tecnología toman tiempo y recursos importantes; de manera estratégica se puede suplir esta generación de conocimiento con valor agregado con la articulación de procesos de transferencia tecnológica como los establece el Banco Mundial en su informe 1998/99: “Las economías no están basadas únicamente en la acumulación de capital físico y recursos humanos; hace falta también un sólido cimiento de información y aprendizaje” (Banco Mundial, 1999).

1.2 EMPRESAS DE SERVICIOS

El sector de Empresas de Servicios se caracteriza por su diversidad y varía en cuanto a su tamaño, desde grandes corporaciones internacionales hasta empresas altamente

especializadas en función de nichos de clientes, es por esta razón que uno de los factores estratégicos más importantes para el tipo de empresa planteada es el marketing de servicios: “es la dinámica competitiva de las empresas hoy en día” (Jara, 2005) y se centra cada vez más en las estrategias de servicio, convirtiéndose éste en elemento estratégico de la competitividad de todas las empresas en general y de las empresas comerciales y de servicios en particular.

De acuerdo con el Profesor Francisco Jara, se pueden clasificar los Factores Clave de Éxito para una empresa de servicios en (Jara, 2005):

- Tener una posición estratégica claramente articulada, cuyo desarrollo requiere de estudios de mercado que identifiquen segmentos, tamaño y necesidades específicas; análisis de fortalezas y debilidades propias y conocimiento de la competencia.
- Identificación de los elementos que constituyen el servicio y que son altamente valorados por los clientes.
- Énfasis en la calidad: niveles y servicios conexos que minimicen la diferencia entre el beneficio esperado y la realidad obtenida.
- Conseguir la retención y repetición de los clientes: conocer cuáles son los segmentos de mercado más deseables, su posicionamiento estratégico y satisfacer las expectativas de los clientes.
- Formar y mantener un Sistema de Información sobre clientes es imprescindible para poder aplicar estrategias de Inteligencia de Negocios, las que deben trabajar sobre información útil, de calidad y que permita una eficaz segmentación.
- El personal de la empresa es el sustento de la misma, por tanto su formación, motivación y nivel de compromiso son clave para el éxito del proyecto.

La Empresa de Servicios, y por tanto su estrategia de marketing debe seleccionar y analizar los mercados meta y crear un plan estratégico de marketing en base a sus variables:

- El servicio en sus características propias (Producto)
- La estructura de costos y precios (Precio)
- El sistema de distribución (Plaza)
- El programa promocional (Promoción)

Sobre esta base de las 4 P's, para las Empresas de Servicios se incorporan tres P's adicionales:

- La evidencia física del servicio (*Physical evidence*),
- El proceso de desarrollo del servicio a ofrecer (procesos internos), y,
- La atención post venta (procesos externos).

Esta adición se da puesto que los Servicios son “actividades separadas identificables e intangibles que satisfacen las necesidades y no están necesariamente ligados a las ventas de un producto servicios” (Kotler, 2009):

- Intangibilidad:
los servicios son esencialmente intangibles, por tanto es imposible para los clientes obtener muestras (probar, sentir, ver, oír u oler) de los servicios antes de comprarlos. Esta característica presenta cierta restricción en una organización de mercadotecnia ya que la carga recae principalmente sobre el programa promocional de la compañía, por tanto la estrategia de ventas y publicidad se deben concentrar en las ventajas de se obtendrán del servicio, más que en destacar el servicio mismo.
- Indivisibilidad:
los servicios no pueden ser separados del vendedor, además, algunos servicios deben ser creados y promocionados simultáneamente.
- Heterogeneidad:
no es posible para una empresa de servicios, estandarizar la producción total, cada “unidad” de servicio es de algún modo diferente a otra “unidad” del mismo.
- Caducidad y demanda oscilante:

Los servicios tienen alta caducidad y no pueden ser almacenados, además el mercado de los servicios oscila considerablemente por temporadas (Chiavenato, 2004).

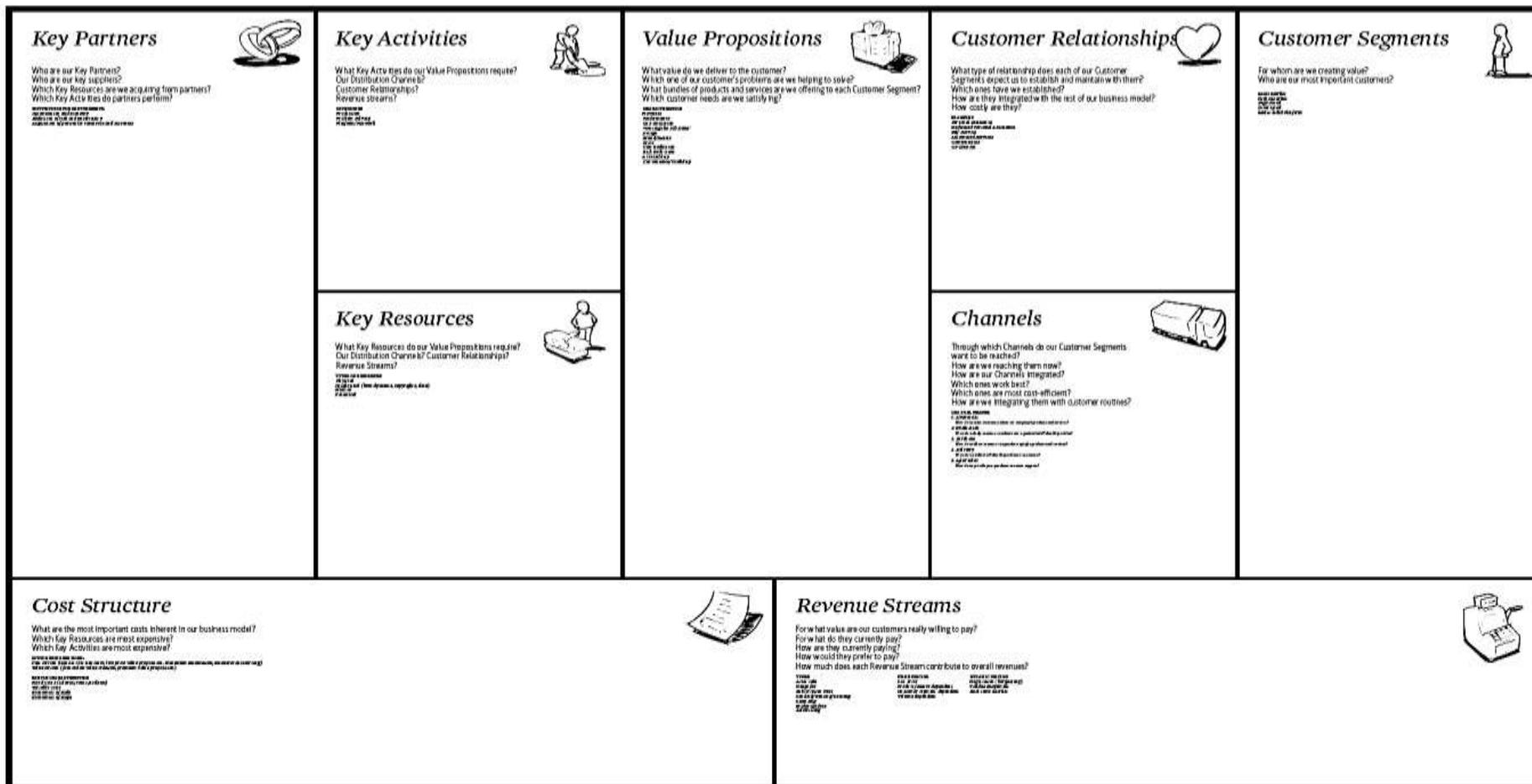
1.3 BUSINESS MODEL CANVAS

La creación de modelos de negocio (Sánchez, 2011) es una alternativa válida y ágil frente a los tradicionales planes de empresa, los que se ha evidenciado en la práctica, son rígidos y poco ágiles de cara al aprovechamiento de oportunidades de negocio en un mundo cada vez más competitivo y globalizado.

Es importante dejar clarificado que no son herramientas contrapuestas, más bien una fase necesaria para concretar un plan de negocios de calidad, es tener muy claro el **modelo de negocio** que se plantea. Existen muchas maneras de crear y plantear un modelo de negocio, las que responden a cuestiones comunes como ¿qué hacemos?, ¿cómo lo hacemos? y ¿para quién lo hacemos?

La forma de abordar estos temas es la que caracteriza la metodología utilizada. En el caso particular de esta investigación, se sigue como texto base el libro "*Business Model Generation*" de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, el que ha conseguido la estandarización en la creación de modelos de negocio sobre la base del *Business Model Canvas*, un "Lienzo" en el que se diseña toda la estrategia o "modelo" del negocio:

Figura N° 3. Business Model Canvas



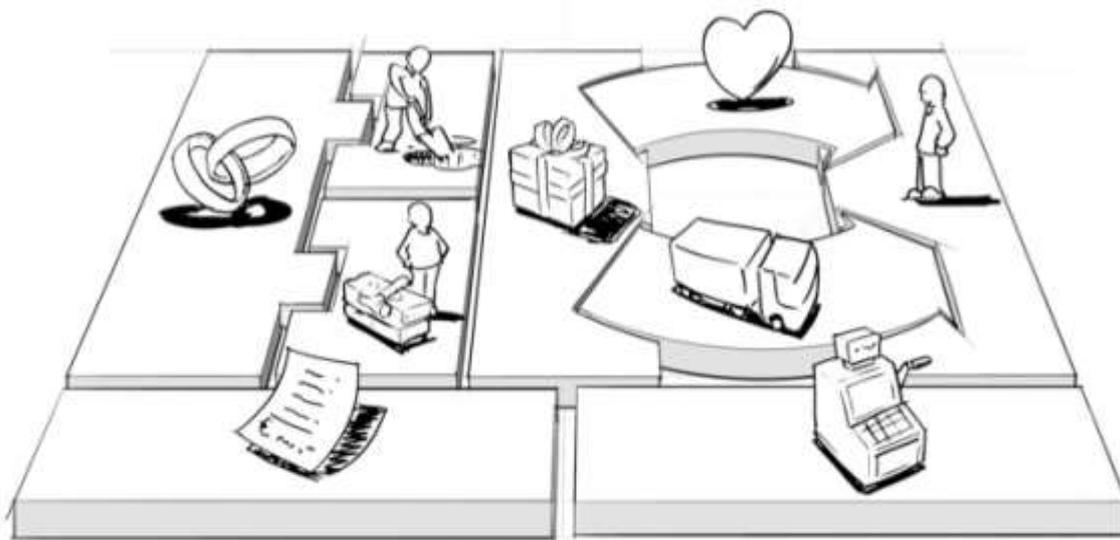
Fuente: "Business Model Generation" Osterwalder y Pigneur, 2012.

Osterwalder y Pigneur definen un modelo de negocio como “... **una descripción de como una organización crea, entrega y captura valor**”.

El *Business Model Canvas* se ha llegado a posicionar como una herramienta esencial para crear modelos de negocios, en especial por su capacidad para describir los factores clave de una idea de negocio, necesarios para su correcto desarrollo y funcionamiento.

Un Lienzo (Canvas) es una herramienta gráfica con distintos componentes interrelacionados, los que cubren todos los aspectos básicos de un negocio: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costos:

Figura N° 4. Canvas componentes



Fuente: “Business Model Generation” Osterwalder y Pigneur, 2012

Los componentes del modelo CANVAS son los siguientes:

1. **Segmentos de clientes:** representa la segmentación de mercado, es decir a que grupos de personas se ofrece el servicio o producto. Para segmentar el mercado se puede realizar agrupaciones por diferentes necesidades a las que satisfacer, diferentes canales a través de los que llegar, diferentes tipos de

relaciones o diferentes tipos de oferta. En el caso de este trabajo se segmenta por **Nichos**, así nuestro segmento de mercado es altamente especializado y focalizado en médicos dermatólogos y vasculares, los que tienen requisitos muy específicos.

2. **Propuesta de valor:** describe el conjunto de características y beneficios que crean valor para el segmento específico. Explica el servicio o producto que ofrecemos a nuestros clientes. Las características de la propuesta de valor se pueden basar en una serie de criterios:

- **Novedad:** se cubre una necesidad para la que todavía no existe un producto o servicio específico. En el caso de este proyecto, existe novedad en el segmento establecido puesto que no hay soluciones similares en el mercado ecuatoriano sino más bien compras puntuales de instituciones de salud.
- **Rendimiento:** mejora del rendimiento sobre la oferta actual, para este caso se ofrece mayor calidad en los servicios que el médico puede ofrecer a sus pacientes.
- **Personalización:** los productos o servicios adaptados individualmente, para este proyecto se trabaja con oferta en base a la demanda del mismo usuario, así se trabaja de manera *“just in time”*.
- **Diseño:** el producto o servicio es más cuidado o novedoso respecto a la oferta existente. Este caso se enfoca en un diseño tecnológico de alta sofisticación y calidad.
- **Precio:** se oferta el servicio a un precio altamente competitivo frente a las soluciones ofertadas en el mercado.

3. **Canales:** Implican los medios para comunicar, alcanzar y entregar la propuesta de valor a los clientes, pudiendo ser propios o no, directos o indirectos. Los canales centran su actividad en 5 fases:

- **Notoriedad:** cómo hacerse conocer.
 - **Evaluación:** cómo ayudar a los clientes en su evaluación de la propuesta de valor.
 - **Compra:** cómo permitir que los clientes compren servicios o productos.
 - **Entrega:** cómo entregar la propuesta de valor a los clientes.
 - **Postventa:** cómo brindar servicios postventa a los clientes.
4. **Relación con el cliente:** establecer los tipos de relaciones a mantener con segmentos específicos de clientes. En esta investigación se plantea a Asistencia Personal, es decir la interacción directa entre personas, el médico con un representante de la empresa LUMMIA G&G Cía. Ltda.
5. **Fuentes de ingresos:** representa la forma en que la empresa genera ingresos para cada cliente. La generación de estos ingresos puede ser por:
- **Venta:** es la más común de las fuentes de ingresos. La compañía vende un producto a un cliente por el que recibirá un único pago.
 - **Pago por uso:** se paga por el uso que se hace del servicio, mayor uso mayor pago. Este es el modelo a aplicar en este proyecto.
 - **Suscripción:** pago recurrente por usar un servicio.
6. **Recursos clave:** los recursos más importantes para que funcione nuestro modelo de negocio. Se pueden categorizar según los criterios siguientes:
- **Físicos:** maquinarias, vehículos, edificios
 - **Intelectuales:** marcas, patentes, copyright
 - **Humanos:** recursos humanos clave en áreas especializadas; este es el factor clave para LUMMIA G&G Cía. Ltda.
 - **Financieros:** efectivo, líneas de crédito
7. **Actividades clave:** corresponden a los procesos más importantes para el desempeño de la actividad empresarial se pueden categorizar por:

- **Producción:** diseño, desarrollo o entrega de un producto o servicio.
 - **Solución de problemas:** desarrollo de soluciones a problemas individuales de los clientes.
 - **Plataforma:** el recurso clave es el uso de una plataforma tecnológica.
8. **Socios clave:** describe la red de proveedores y socios necesarios para que el modelo de negocio funcione. Sus factores a considerar son:
- **Optimización y economías de escala:** contar con proveedores para soluciones tecnológicas óptimas y que reduzcan costos.
 - **Reducción de riesgos:** alianzas estratégicas que permitan reducir incertidumbre.
9. **Estructura de costos:** describe todos los costos en los que se incurre al operar el modelo de negocio. Sus enfoques deben ser:
- **Costo:** minimización de costos en lo posible.
 - **Valor:** propuesta de valor que se centre en generar el máximo valor posible para el cliente.
 - **Costos fijos:** costos independientes al volumen de negocio.
 - **Costos variables:** costos proporcionales al volumen de negocio.
 - **Economías de escala:** crecimientos exponenciales de los ingresos reduciendo el costo por producto a mayor volumen.

El orden que sigue el *Business Model Canvas*, de acuerdo a su autor Osterwalder, no es arbitrario sino que responde a la lógica de creación, entrega y captura del valor generado, enfocándose en:

- ¿A quién se está sirviendo? en la parte derecha del lienzo
- ¿Qué se le está entregando? en la parte central del diagrama
- ¿Cómo se está generando valor? en la parte izquierda del lienzo

- ¿Cuál es la rentabilidad del modelo? en la parte inferior del diagrama.

Su utilización “se basa en la necesidad de encontrar un modelo de negocios que todos puedan entender, uno que facilite la descripción y discusión. El reto era que debía ser simple, relevante e intuitivamente entendible, sin sobre-simplificar las complejidades del funcionamiento de las empresas” (Osterwalder, 2010).

1.4 MARKETING PARA EMPRENDEDORES

Tomando como autor de referencia a Rafael Ortiz (Ortiz, 2013) y sobre la base de los principios del marketing establecidos por Philip Kotler, el llamado “padre del marketing moderno”, se establecen principios o aspectos que no deben ser olvidados jamás en un proyecto empresarial exitoso, estos aspectos son:

- **“Segmentar es fundamental”**: elegir el nicho de mercado que permite alcanzar una posición competitiva fuerte y diferencial.
- **“Conocer las necesidades y preferencias de los clientes”**: necesidades, preferencias y razones para tomar la decisión de compra.
- **“Conocer quién es la competencia, qué hace y cómo lo hace”**: analizar debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas cuidadosamente.
- **“Elegir cuidadosamente los socios clave”**: sacar el máximo beneficio de las capacidades complementarias, colaborar todo lo que se pueda y maximizar el valor de la inversión para los socios.
- **“Identificar nuevas oportunidades e innovar”**: planificar mecanismos de alerta temprana para identificar, evaluar y seleccionar oportunidades económicamente viables y con sentido estratégico para el negocio.
- **“El marketing es una potente herramienta para el emprendedor ya que le aporta metodología y planificación para la comercialización”**: un Plan de Marketing piensa en el corto plazo, pero también organiza el mediano y largo plazo.

- **“Controlar muy bien el alcance del porfolio de productos y servicios”:** añadir lo que genere nuevas oportunidades valiosas o eliminar lo que no contribuye al negocio.
- **“Si no comunicas, no existes”:** herramientas informáticas de comunicación, especialmente la tecnología web 2.0 articulada con mecanismos innovadores y estratégicos de relación con clientes (actuales y potenciales) permiten construir una marca fuerte.

1.5 ANÁLISIS PROSPECTIVO

La prospectiva estudia el futuro para comprenderlo y poder influir sobre él. Según (Mojica, 2005), existe un interés por el futuro, una necesidad de idear el futuro como un tiempo nuevo para representar una forma de conciencia crítica del presente y así poder superarlo y transformarlo. Hoy se concibe lo futuro como un mundo imaginario pero más adelante podría encontrarse en el mundo de la realidad y es por eso que “depende de nosotros y de nadie más convertir la utopía de hoy en la realidad de mañana” (Mojica, 2005).

La metodología prospectiva se basa en una visión de largo plazo (10, 20, 25 o más años) realizada a partir de consultas a expertos de alto nivel en cada aspecto específico del conocimiento. Ortega (2008) establece que los métodos prospectivos se agrupan en tres tipos: método de expertos, método extrapolativo y método de correlación.

Se trabaja con el método Delphi puesto que es el más utilizado en los estudios prospectivos, es decir, los estudios del futuro a partir del análisis relacional de factores del entorno tecno-socio-económico.

Los estudios Delphi han estado orientados mayoritariamente a conocer la opinión de expertos en los campos de la educación y la ciencia, sin embargo también han sido aplicados con éxito en la selección de sistemas industriales y en análisis a futuro de

sistemas de alta complejidad; de allí la hipótesis planteada: “El método Delphi es de alta calidad y exactitud para evaluar y desarrollar Modelos de Negocios”.

El método Delphi se considera como un método mixto, es decir cuali – cuantitativo, sin embargo su mayor acento está en sus características cualitativas debido a la “utilización sistemática de juicios intuitivos elaborados por un grupo de expertos”; la calidad del método se establece en función del cuidado en la elaboración del cuestionario así como la selección de los expertos a consultar.

La aplicación de un diseño Delphi supone la observancia de los principios siguientes: anonimato de los participantes y sus respuestas, llevar a cabo diferentes interacciones, establecer el control de la retroalimentación, y la utilización de técnicas estadísticas en el análisis de la respuesta.

Para identificar el número adecuado de expertos, no existe un acuerdo entre los teóricos de la prospectiva, por ejemplo León y Montero (2002) proponen que sean entre 10 y 30, Malla y Zabala entre 15 y 20 (Bas, 2004), Gordon (1994) entre 15 y 35, y Skulmoski, Hartman y Krahn (2007) entre 10 y 15.

El diseño del cuestionario Delphi implica el desarrollo de un cuestionario inicial en base a conversaciones previas con cada experto por separado, con ello estos expertos lo respondieron (primera ronda del método Delphi), aquí se aclaran conceptos generales y capta opiniones y sugerencias de los expertos para con ello llegar a un consenso en la segunda ronda de la investigación (Booto et al., 2011).

1.6 CONCLUSIÓN DE CAPÍTULO

“El marketing es demasiado importante para dejarlo en manos del departamento de marketing”, esta frase famosa de David Packard se puede aplicar con mucha propiedad al caso de los emprendedores: todos los partícipes de la empresa naciente

deben estar comprometidos con la orientación al cliente y los principios del marketing; el alineamiento del equipo en esta dirección es clave para el éxito de la organización.

El uso intensivo de la tecnología debe ser aprovechado como un elemento diferencial en la propuesta de valor de la empresa, tanto porque contribuye a la reducción de costos, como porque mejora sustancialmente la relación con clientes, el servicio de atención a éstos así como el aprovechamiento óptimo de la información que se obtiene por diferentes canales.

La prospectiva es una metodología de investigación que trabaja directamente sobre expertos en temas específicos, es por ello muy adecuada para entender sectores de negocio y comportamientos de mercado, de allí su pertinencia para la generación acelerada de modelos de negocios.

CAPÍTULO 2

ESTUDIO Y ANÁLISIS SITUACIONAL

CAPÍTULO 2: ESTUDIO Y ANÁLISIS SITUACIONAL

Para abordar de manera apropiada la Fundamentación Teórica se trabajó los aspectos más relevantes de cada una de las variables planteadas, a partir de ello se desarrolló la investigación y se generó un debate teórico – práctico conducente a la solución del problema de investigación planteado.

2.1 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

2.1.1 Empresa: Reseña Histórica

La empresa actualmente ha iniciado sus operaciones, ha sido generada como fruto de este trabajo de titulación y acorde a lo previsto, está geográficamente ubicada en la ciudad de Quito D.M. Este proyecto empresarial ha iniciado y consolidado la relación con la casa matriz de Lumiiia en Argentina, se ha realizado la primera compra de equipos y se ha capacitado al grupo de médicos y técnicos tanto en Argentina como en Quito.

La empresa busca posicionarse como referente tecnológico de alta calidad en el grupo de médicos especialistas en Dermatología, Cirugía Vasculare y Estética de la ciudad de Quito. Este posicionamiento tecnológico – científico se está construyendo sobre la base de la relación estratégica con la compañía Lumiiia de Buenos Aires, Argentina.

La oferta de servicios inicia con el alquiler de equipos láser de última tecnología especializados para soluciones dermatológicas, vasculares y/o de cirugía general, con la comodidad de recibir dicho equipo en las propias instalaciones del médico, pagando por ello un valor muy razonable frente a otras posibilidades del mercado como son el uso de quirófanos especializados o bien la adquisición total de un equipo de similares características. Esta solución ofrece una excelente relación costo/beneficio a los especialistas de salud.

2.1.2 Misión

LUMMIA G&G es una organización creada para superar las expectativas de accionistas, asociados empresariales y profesionales de la salud mediante el desarrollo de un servicio integral de atención a médicos de tal manera que disfruten de servicios láser de última generación en su propio entorno de trabajo, con elevados estándares de calidad y atención de profesionales de sólida formación y compromiso institucional.

2.1.3 Visión

En el próximo quinquenio LUMMIA G&G será la empresa referente en cuanto a servicios láser para el colectivo médico del país. Su relación calidad - precio será altamente valorada puesto que representará a los productos de la casa matriz para el territorio ecuatoriano.

2.1.4 Valores

LUMMIA G&G es una empresa que tiene claramente establecidos los principios y valores que rigen su accionar empresarial, tanto al interior de la organización como hacia el medio externo; siendo estos valores:

- Orientación permanente al cliente
- Transparencia
- Espíritu crítico y de superación permanente
- Responsabilidad social y ambiental

2.1.5 Objetivos Organizacionales

Los objetivos de LUMMIA G&G los podemos ver en forma de una matriz en el tiempo, así:

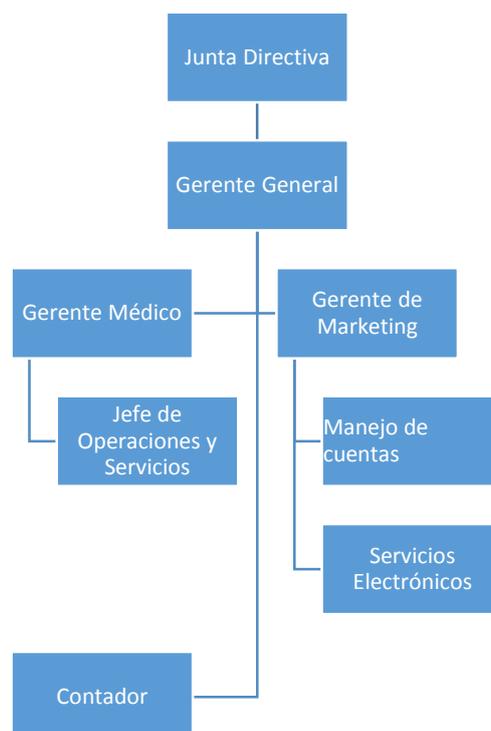
Corto Plazo (Años 1-2)	Mediano Plazo (Años 3-5)	Largo Plazo (Años 6-10)
Asegurar el levantamiento de fondos de los promotores – capital propio al 100%	Consolidar equipos/servicios especializados para área de medicina	Integrar y virtualizar las soluciones en ambiente de inteligencia artificial
Formar de manera especializada al equipo médico en la matriz de Argentina	Asegurar la plataforma de <i>networking</i> como base tecnológica de atención a clientes	Consolidar la interacción de los clientes actuales y potenciales bajo reglas semánticas
Contratar personal adecuado para la operación técnica del equipo (movilización y mantenimiento)	Contar con un equipo técnico altamente especializado y comprometido con la misión institucional	Fidelizar y comprometer al equipo técnico especializado de la compañía
Capacitar de manera intensiva al equipo técnico		
Desarrollo de portal y servicios web		
Iniciar el proceso de promoción y ventas con alto despliegue mediático en el segmento específico	Posicionar a LUMMIA G&G como la mejor alternativa costo/beneficio para el acceso a tecnología láser	Internacionalizar los servicios de LUMMIA G&G hacia el área andina
Alcanzar ventas por servicios de al menos USD \$ 2.000,00 mensuales	Incrementar el volumen de ventas al menos a USD \$10.000,00 mensuales mediante la generación de nuevos centros de servicios y cobertura en la sierra norte del Ecuador	Alcanzar una facturación mensual de al menos USD \$ 20.000,00 con cobertura en todo el Ecuador así como el área andina (Colombia, Venezuela, Perú y Bolivia)

2.1.6 Estructura Organizacional

Al ser una compañía limitada familiar, su estructura organizacional es muy sencilla; básicamente se busca alto nivel de efectividad, razón por la cual la estructura organizacional se focaliza en:

- La Junta Directiva está conformada por los dos socios accionistas, así como el Gerente General en calidad de secretario, con voz y sin voto.
- El área de Salud con su gran entrada a nivel de médicos especialistas y su servicio técnico especializado en la operación del equipo.
- El área de Marketing focalizada al manejo de clientes y desarrollo de servicios electrónicos en la red.
- El área financiera corresponde al manejo de cuentas contables y responsabilidades fiscales de la empresa.

Figura N° 5. Estructura Organizacional



Fuente: Elaboración propia del autor.

2.1.7 Servicios

El servicio focal de LUMMIA G&G está centrado en ofrecer la posibilidad de acceder a equipamiento láser de última generación, con base en el equipo LUMMIA SonoBeam, a médicos especialistas en su propio entorno de trabajo, de esta manera

el especialista de salud que no cuenta con este tipo de equipamiento, puede desarrollar y programar adecuadamente las intervenciones láser con la comodidad de recibir el equipo en su consultorio el día y hora previamente convenidos. Para ofrecer este servicio se cuenta con profesional técnico especializado que es el responsable de movilizar el equipo así como brindar la asesoría necesaria al momento de su utilización; por otro lado, se cuenta con profesionales médicos capacitados por la casa matriz, quienes son los encargados de capacitar a los usuarios del equipo y orientar su utilización en los campos específicos de cada especialidad.

Junto con este servicio base, se desarrolla toda una estrategia de interacción con los clientes reales y potenciales mediante una plataforma electrónica que maneja Web 2.0, Web Semántica y Redes Sociales; es una estrategia tecnológica de interacción, comunicación, atención y generación de una comunidad virtual que discuta, valore, conozca y aplique los últimos avances en cuanto a tecnología láser como herramienta de uso en sus áreas y dominios específicos.

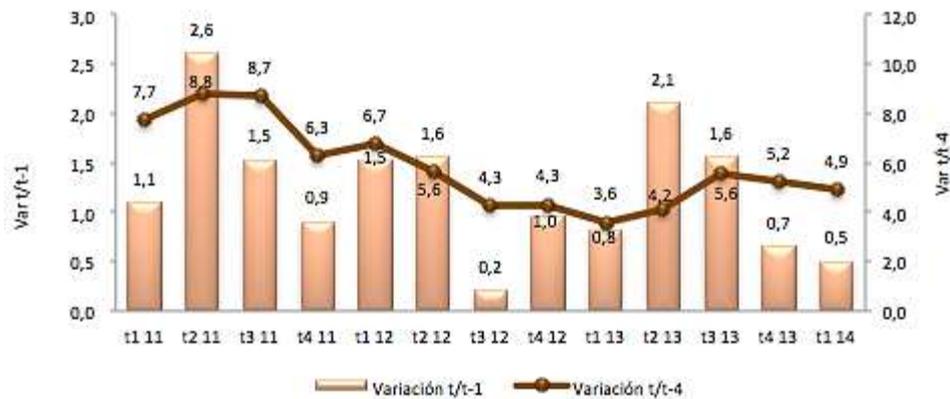
2.2 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

2.2.1 PIB – Producto Interno Bruto

De acuerdo a las estadísticas desarrolladas por el Banco Central del Ecuador (BCE, 2014) el “resultado del crecimiento del PIB de 4,9% entre el primer trimestre de 2013 y el primer trimestre de 2014 se explica mayoritariamente por el desempeño del sector no petrolero”, siendo el “gasto de consumo de los hogares y las exportaciones fueron los principales componentes en el crecimiento económico entre el primer trimestre de 2013 y el primer trimestre de 2014”

Esto nos muestra como la economía ecuatoriana en los últimos años ha venido estabilizándose y la tasa de crecimiento ha sido relativamente constante, rondando un valor del 5% anual.

Figura N° 6. Evolución del Producto Interno Bruto - PIB



Fuente: BCE

El resultado del crecimiento del PIB permite apreciar como los ecuatorianos se encuentran viviendo una economía con crecimiento sostenido, lo cual también permite prever que las empresas y profesionales independientes podrán adquirir deudas y en especial contratar servicios que generen valor para sus actividades en el corto, mediano y largo plazo.

Por otro lado, los conceptos que más contribuyeron al crecimiento económico del PIB en el 2014 respecto del 2013 fueron el “Gasto de consumo final de los hogares” con el 2,31%, así se puede ver que los hábitos de gasto y de consumo de los ecuatorianos van en incremento, razón por la cual se puede colegir que los gastos en salud deberán seguir incrementándose, más aún si se cruza la información con el crecimiento por actividades económicas:

- Acuicultura y pesca de camarón creció al 21,1%
- Alojamiento y servicios de comida (10,3%)
- **Actividades profesionales (9,4%)**
- Construcción (8,5%).

A partir del tercer trimestre del 2014, y con mayor fuerza en enero del 2015 se evidencia que el precio del barril de petróleo cae y con ello la economía ecuatoriana

se complica; de acuerdo con el analista Walter Spurrier el “flujo de dólares que ingresaba a la economía ecuatoriana ha comenzado a bajar su caudal y motiva previsiones de ajustes en la economía del país este 2015”.

Este escenario mundial tiene una incidencia directa en la economía ecuatoriana, altamente dependiente del petróleo ya que representa entre el 53% y 57% de las exportaciones del país, los ingresos que genera equivalen al 11,5% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 15% del Presupuesto General del Estado. Así, el modelo económico aplicado se basa en la inversión a partir del gasto público, y se prevé su estancamiento o reducción debido a la severa baja de precios, sin que se pueda prever un tiempo determinado para su recuperación.

Frente a esta situación el Gobierno plantea la reducción de sus programas de inversión, con su consecuente desaceleración en el sector salud; por esta razón los esfuerzos de LUMMIA G&G se orientarán a clientes particulares y no tanto durante el 2015 al sector de hospitales públicos; por otro lado, el equipo láser está ya adquirido de tal manera que no se verá afectado en caso de que se incrementen los aranceles para este tipo de equipamientos.

2.2.2 Inflación

La inflación en el Ecuador ha sido medida estadísticamente por el Banco Central del Ecuador a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), “a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares” (BCE, 2014).

Los datos obtenidos muestran valores estables para una economía dolarizada:

Tabla N° 2. Inflación del Ecuador

FECHA	VALOR
Julio-31-2014	4.11 %
Junio-30-2014	3.67 %
Mayo-31-2014	3.41 %
Abril-30-2014	3.23 %
Marzo-31-2014	3.11 %
Febrero-28-2014	2.85 %
Enero-31-2014	2.92 %
Diciembre-31-2013	2.70 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Julio-31-2013	2.39 %
Junio-30-2013	2.68 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %
Febrero-28-2013	3.48 %
Enero-31-2013	4.10 %
Diciembre-31-2012	4.16 %

Fuente: BCE

2.2.3 Ingreso per Cápita

Se trabajó con los segmentos objetivos de médicos especialistas y pacientes, de tal manera que la determinación del Ingreso per Cápita se obtuvo de manera indirecta para cada estrato establecido, así:

Tabla N° 3. Ingreso per Cápita

Segmento	Ingreso per Cápita – anualizado
Médicos especialistas	USD \$ 56.000,00*
Pacientes tipo	USD \$ 24.000,00**

* Valor promedio del Ingreso estimado del médico especialista con base en: dos pacientes atendidos por hora, con un costo de consulta de USD \$ 35,00

** Valor promedio del ingreso del núcleo familiar con base en dos miembros de familia que trabajen con un ingreso mensual promedio de USD \$ 1.000,00

Elaboración: propia del Autor

Como se puede apreciar, se está trabajando por una parte con un grupo de profesionales con ingresos económicos importantes a partir de su actividad profesional; profesionales que estarían dispuestos, de acuerdo a este estudio, a invertir una pequeña parte de sus ingresos, en la contratación de un servicio especializado en tecnología láser, el que les brindará mucho mejor desempeño y calidad en su actividad profesional.

Por otro lado, el grupo objetivo de pacientes y clientes de la salud, está enfocado en personas-familias con poder adquisitivo razonable de cara a invertir en su salud, y más aún, estar dispuestas y tener la posibilidad de pagar por tratamientos más costosos que lo convencional pero con resultados de mucho más impacto.

2.2.4 Crecimiento de la Industria

El sector de la Salud ha experimentado crecimiento sostenido, especialmente en función de la inversión pública realizada para desarrollar nueva infraestructura y soluciones de salud. La revista Líderes (Líderes, Revista, 2014) expresa como el “crecimiento en los servicios de salud ha sido, en los últimos siete años, el que más se ha abierto espacio en el cálculo del aporte al Producto Interno Bruto (PIB)”. Esta nota periodística indica que “la inversión pública realizada en estas áreas ha sido mayor en el período del régimen actual, que en igual rango de tiempo hacia atrás. Por ello, eso se ha traducido en una mayor y mejor oferta de estos servicios”.

Como se aprecia, la inversión pública en el área de la Salud ha sido muy importante, para este año se ha desarrollado la construcción de ocho nuevos hospitales en distintas regiones del Ecuador; esta inversión genera el desarrollo de actividades conexas como es el equipamiento necesario para el uso óptimo de dicha infraestructura, y hay actividades que seguirán desarrollándose como por ejemplo la capacitación para el uso óptimo de las nuevas tecnologías adquiridas; esta situación hace que el futuro de empresas que se desenvuelvan en actividades relacionadas a

la salud, se presente atractiva y estratégica en el marco del cambio de la Matriz Productiva y el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento.

2.2.5 Situación Política

El entorno político orientado hacia el Cambio de la Matriz Productiva favorece claramente el desarrollo de la empresa: por un lado la Estrategia País en cuanto a Salud busca “una atención con calidad y calidez”, lo que se traduce en el fomento al desarrollo tecnológico orientado a incrementar su utilización como parte de la atención integral a pacientes; por otro lado, la empresa inicialmente trabajará con soluciones argentinas para en un mediano plazo tomar la representación de la misma para el país y región, proyectando en el mediano – largo plazo el desarrollo tecnológico apropiado y propietario en el país bajo la licencia y conocimiento internacional.

La acelerada caída del precio del barril de petróleo genera alteraciones al modelo económico del país, por lo cual se prevé que el Gobierno reduzca sus programas de inversión, y posiblemente también lo haga en el sector Salud, especialmente en áreas que implican alta inversión y salida de divisas del país.

De esta manera se puede apreciar como LUMMIA G&G Cía. Ltda. Deberá aprovechar al máximo el entorno privado favorable, para trabajar el sector público una vez que se recupere el modelo de ingreso y gasto del Estado.

2.2.6 Aspectos Tecnológicos

En una fase inicial se trabajará con soluciones tecnológicas argentinas para lo cual la capacitación del equipo médico y el equipo técnico es fundamental; trabajar bajo la licencia internacional de LUMMIA presenta grandes ventajas en cuanto a acceso a tecnología, desarrollo y capacitación.

Al mismo tiempo el trabajo estratégico de la empresa estará relacionado muy fuertemente a nivel universitario con dos áreas del conocimiento: la Medicina y la Electrónica, con ello se apunta a:

1. Estar altamente involucrados con los avances educativos en materia de salud y uso de tecnología láser. El trabajo con las universidades permite presencia y acceso al entorno académico más dinámico del país.
2. El trabajo con el área de Electrónica permite conocer, fomentar y aprovechar los desarrollos propios en cuanto a desarrollo de tecnología láser; de esta manera trabajará con soluciones argentinas para en un mediano plazo tomar la representación de la misma para el país y región, proyectando en el mediano – largo plazo el desarrollo tecnológico apropiado y propietario en el país bajo la licencia y conocimiento internacional.

Se prevé que LUMMIA G&G Cía. Ltda. Será un actor clave desde el punto de vista de la Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica.

2.2.7 Aspectos Culturales

La tecnología láser es relativamente joven, hace poco más de 50 años se utilizó por primera vez en Estados Unidos. Juan José Flores Navas realiza una entrevista al especialista mexicano Vicente Aboites, autor de los libros “Fusión nuclear por medio del láser” y “El láser” afirma que “prácticamente no hay actividad de la vida cotidiana, industrial, medica, militar y científica que no haga uso del láser. Incluso, aventura Aboites, si mágicamente este artefacto desapareciera del planeta, regresaríamos a un mundo muy semejante al de mediados del siglo pasado” (Aboites, 2014).

En el campo de la salud y la medicina, esta tecnología presenta grandes ventajas puesto que los haces intensos y estrechos de luz láser posibilita cortar y cauterizar ciertos tejidos de manera selectiva, en una fracción de segundo sin dañar al tejido sano adyacente.

Esta tecnología tiene amplia aceptación puesto que sus efectos secundarios son mínimos o inexistentes, así como presenta una esterilización completa al no ser necesario instrumental quirúrgico.

La Asociación Española Médica del Láser Estético - AEMLE, asociación científica y profesional sin fines de lucro regida por el Ministerio de Sanidad español, asegura que "... el uso de la tecnología láser en clínicas certificadas y aplicada por profesionales capacitados y certificados, permite que todo paciente tenga la seguridad, tranquilidad y confianza de que se cumplen unos estándares de calidad y seguridad".

Algunas de las aplicaciones más destacadas del láser están en las áreas de oftalmología, endoscopia y cirugía general; en Ecuador su uso es incremental y la población reconoce las altas prestaciones de esta tecnología, la que se asocia con agilidad, pulcritud y alto desempeño médico. De alguna manera, se puede decir que la tecnología láser está en proceso de consolidación puesto que es de amplio conocimiento entre los diferentes médicos especialistas, aunque su precio aún no la hace accesible a todos ellos, sin embargo se puede decir que es aspiracional.

2.3 ANÁLISIS ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2.3.1 Participación de Mercado

Este proyecto está orientado a médicos y profesionales relacionados con la salud que utilizan la tecnología láser como herramienta estratégica para desarrollar procedimientos de alta calidad. Para el análisis se ha trabajado con las especialidades médicas más cercanas a los promotores de la empresa, esto es: Dermatólogos, Cirujanos Vasculares, Cirujanos Plásticos, Médicos Estéticos y Otros profesionales relacionados con el uso de la tecnología láser en su aplicación profesional, así se establecen los siguientes targets para el proyecto:

- Médicos Dermatólogos
- Cirujanos Vasculares
- Cirujanos Plásticos
- Médicos Especialistas en Estética
- Otras especialidades médicas

Se analizan los segmentos de mercado establecidos en función del Consumo Aparente que actualmente realizan estos profesionales en cuanto al uso de tecnología láser para sus tratamientos, así se obtiene la siguiente distribución en función del valor actual de ventas:

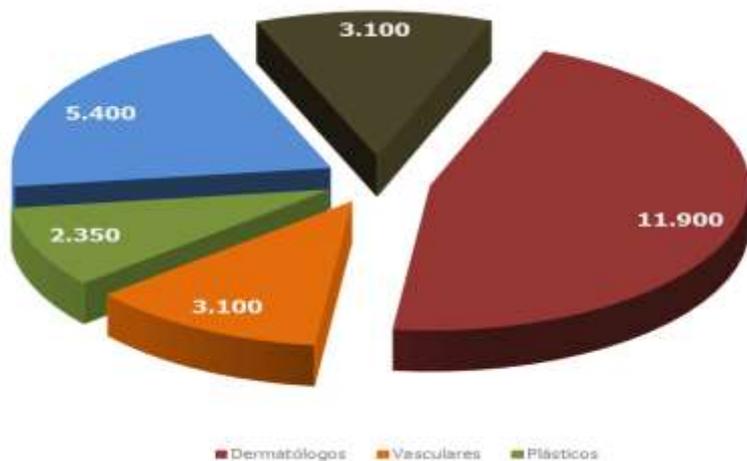
Tabla N° 4. Targets de LUMMIA G&G

Segmentos Profesionales	Valor Actual en Ventas (\$) – Año 2014
Dermatólogos	11.900
Vasculares	3.100
Plásticos	2.350
Estéticos	5.400
Otros	3.100

Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

Figura N° 7. Targets de LUMMIA G&G



Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

El mercado establecido, adecuadamente segmentado, se caracteriza por:

- Factores Geográficos: se trabajará sobre médicos y profesionales de la salud de los sectores especificados del Distrito Metropolitano de Quito, esto básicamente por la necesidad de movilizar el equipo láser en tiempos y condiciones óptimas. Así se ha cuantificado el mercado de profesionales de la salud 455 potenciales clientes distribuidos de la siguiente manera:
 - 238 Dermatólogos
 - 31 Cirujanos Vasculares
 - 47 Cirujanos Plásticos
 - 108 Profesionales Estéticos
 - 31 Otros especialistas relacionados con tecnología láser

- Desde una perspectiva Demográfica se establece que los clientes serán profesionales de la salud que utilizan alternativas láser dentro de sus tratamientos, pero no son propietarios del equipo, es decir, utilizan los servicios láser de grandes centros instalados en Quito, así:
 - No cuentan con equipo láser propio, pero si lo utilizan o conocen sus bondades para el trabajo profesional

 - Sus clientes son hombres o mujeres que pueden pagar un tratamiento láser, es decir, valoran la calidad de la atención. El diferencial entre un tratamiento tradicional y un láser se estima en al menos unos \$ 50,00 extra por cada hora de tratamiento.

 - Por tanto, los hábitos de consumo de los usuarios están en relación a pagar más por la calidad de atención recibida así como por el resultado final alcanzado; esta situación también nos lleva a identificar a nuestro cliente como un profesional de la salud en actividades particulares (al

menos de manera inicial hasta poder penetrar el sector público), cuya tarifa de consulta se sitúa aproximadamente en los USD \$ 40 a \$ 60.

- El uso de la tecnología láser es una tendencia del mercado de la salud que se va consolidando rápidamente. Los factores limitantes para su adopción plena son el precio y la capacitación, y son los dos factores a los cuales atacará directamente LUMMIA G&G, por tanto sus facilidades de acceso en cuanto a precio, servicio, capacitación y accesibilidad hacen prever una penetración exitosa en los segmentos establecidos.
- La evolución prevista del mercado para cada segmento se ha previsto con base en un crecimiento porcentual estimado sobre la venta actual para cada uno de los segmentos determinados. La estimación de crecimiento específica para cada segmento ha sido trabajada con los expertos médicos en cada área así como el esfuerzo específico a desplegar en cada segmento, para ello se trabajó en función de entrevistas de las cuales se obtuvo la percepción histórica del crecimiento del sector de cada especialidad, con estos datos se promedió los resultados obtenidos para cada especialidad, así, se proyecta el crecimiento de cada sector de acuerdo a la siguiente tabla:

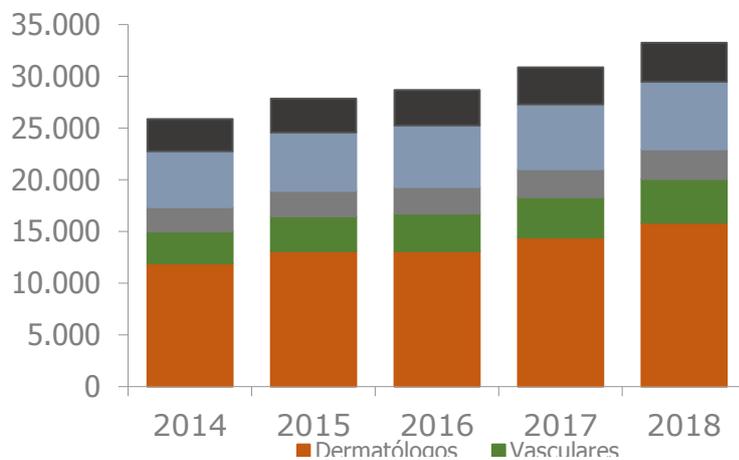
Tabla N° 5. Evolución Previsible en Ventas de LUMMIA G&G

2015	
Dermatólogos	10,0%
Vasculares	8,0%
Plásticos	5,0%
Estéticos	5,0%
Otros	5,0%
2016	
Dermatólogos	10,0%
Vasculares	8,0%
Plásticos	5,0%
Estéticos	5,0%
Otros	5,0%
2017	
Dermatólogos	10,0%
Vasculares	8,0%
Plásticos	5,0%
Estéticos	5,0%
Otros	5,0%
2018	
Dermatólogos	10,0%
Vasculares	8,0%
Plásticos	5,0%
Estéticos	5,0%
Otros	5,0%

Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

Figura N° 8. Evolución Previsible en Ventas de LUMMIA G&G



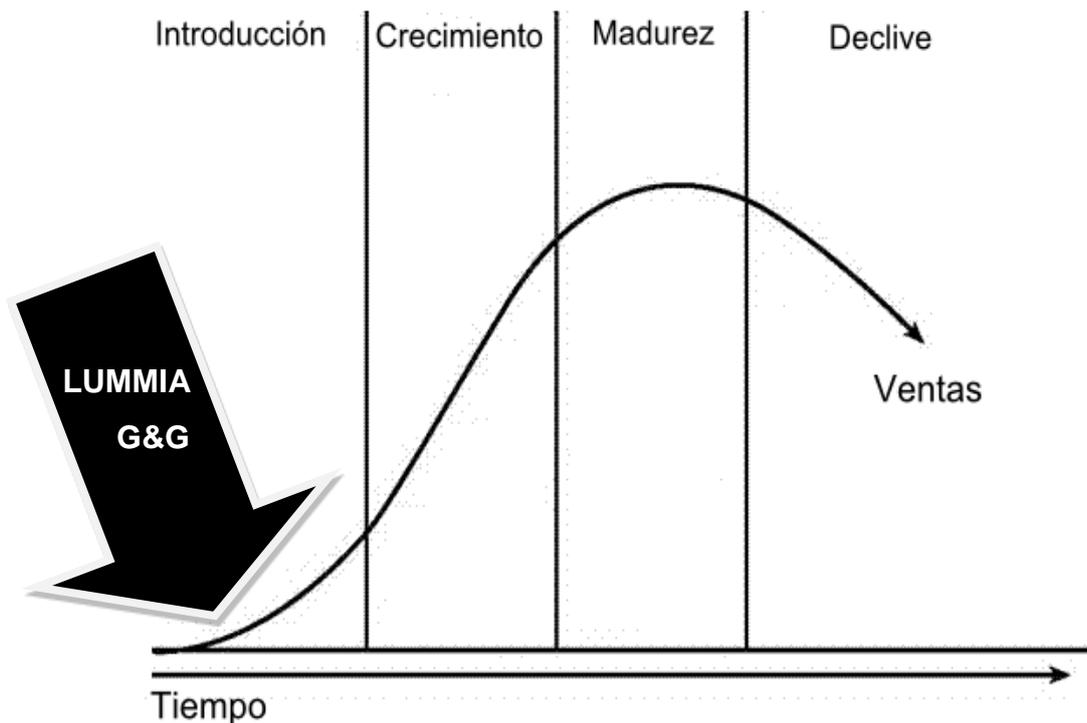
Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

2.3.2 Ciclo de Vida del Producto

El análisis de la Curva de Vida de un Producto/Servicio nos permite entender como la propuesta de LUMMIA G&G se encuentra por ahora en la fase de Introducción:

Figura N° 9. Ciclo de Vida de un Producto



Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

Este es un servicio aún no desarrollado en el Ecuador, razón por la cual el esfuerzo de ingreso es mayor y la inversión fundamentalmente en conocimiento es elevada, pero la oportunidad que se presenta es altamente valiosa y debe ser aprovechada inteligentemente para cubrir rápidamente el segmento objetivo y ampliar el crecimiento empresarial de manera geográfica (ciudad – región – país) así como ingresar a otros segmentos potencialmente atractivos en función del volumen, fundamentalmente el sector gubernamental.

Esta estrategia podrá llevar a LUMMIA G&G a una fase de crecimiento acelerado en un lapso de 5 años.

2.3.3 Análisis de la Cadena de Valor

El análisis de la Cadena de Valor, creado y desarrollado por Michael Porter, es una herramienta de análisis que permite ver al interior de la empresa, en este caso, de la futura empresa LUMMIA G&G para identificar ventajas en cada una de las actividades que se realizarán.

La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a la empresa como un todo porque cada una de las actividades que se realizarán dentro de ella puede contribuir a la posición de costo relativo y crear base para la diferenciación.

Así un análisis sistemático de las actividades estratégicas que desarrollará la empresa permitirá comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación potenciales.

Para realizar adecuadamente este análisis es necesario definir que para LUMMIA G&G se entiende como Valor la cantidad de veces que los médicos especialistas están dispuestos a utilizar el servicio de equipo láser en su propio consultorio, es un reflejo del alcance del servicio en cuanto al precio y a las veces que será utilizado, así se establece que LUMMIA G&G es una empresa lucrativa en la medida que el valor generado excede los costos implicados en brindar sus servicios.

Con estas definiciones previas, se pasa a elaborar el Mapeo de la Cadena de Valor para LUMMIA G&G:

<p>Logística Interna</p> <p>El equipo láser estará ubicado en el consultorio P.2 OF. 208 del Centro Médico Metropolitano dadas las facilidades de movilización y acceso a los principales clientes usuarios de la tecnología.</p> <p>La administración se llevará desde el Pinar Alto, calle F 12</p>	<p>Operaciones</p> <p>Brindar el servicio lleva adelante tres grandes operaciones:</p> <p>1) Manejo de un Sistema de Pedidos a través de Plataforma Web o teléfono</p> <p>2) Movilización del equipo al consultorio del cliente</p> <p>3) Facturación y regreso del equipo al Centro Médico Operativo</p>	<p>Logística Externa</p> <p>La movilización del equipo se realizará en vehículo propio destinado para el efecto, o bien dependiendo del destino, movilización en taxi seguro pre contratado para ida y vuelta.</p> <p>Los pagos se realizarán vía transferencias electrónicas, tarjeta de crédito o cheque.</p>	<p>Marketing y Ventas</p> <p>Es la base estratégica de esta empresa: se trabajará con base en una plataforma informática Web 2.0 así como networking directo a los clientes potenciales y reales.</p> <p>Por otro lado se manejará presencia en medios especiales de acceso a médicos, así como trabajo directo con Carreras de Medicina</p>	<p>Servicio Postventa</p> <p>Con base en la WEB Semántica y Redes Sociales, se trabajará en una continua retroalimentación e información direccionada para cada tipo de médicos especialistas de los distintos segmentos identificados.</p> <p>La capacitación es un servicio clave, la que será ofrecida en el propio consultorio.</p>
<p>Infraestructura de la Empresa: la financiación de la empresa se dará con capital propio para buscar apalancamiento en el mediano plazo. Se administrará como empresa familiar de manera inicial, se trabajará bajo un protocolo específico.</p>				
<p>Gestión de Recursos Humanos: la empresa iniciará operaciones con el trabajo de tres hermanos en las áreas de: salud (<i>networking</i>, know how y capacitación), administración (estrategia, finanzas y mercadeo) y operaciones; la incorporación de una persona para la movilización y uso del equipo se dará al inicio de las operaciones, comerciales.</p>				
<p>Desarrollo de Tecnología: la base tecnológica de la empresa es la relación comercial directa con su Casa Matriz LUMMIA en Argentina, de allí se programan actualizaciones semestrales o contra nueva tecnología; en cuanto al soporte tecnológico local se trabaja bajo modalidad de contratos específicos con un tecnólogo de la EPN y un experto en Sistemas</p>				
<p>Compras: el equipamiento inicial será adquirido en Buenos Aires, al igual que la capacitación inicial para médicos y operadores; las compras locales de desarrollo informático y pasarela de pagos se trabajarán con un proveedor conocido</p>				

El análisis FODA de LUMMIA G&G se realizó con el grupo promotor así como con la colaboración de expertos en el área de la salud así como el desarrollo empresarial y empresas conexas con la salud (laboratorios médicos) con lo cual se llegó a determinar los siguientes criterios:

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Se tienen recursos económicos limitados y comprometidos con otras actividades. • Se tiene escasa experiencia en el área de comercialización en sectores de salud, específicamente en tecnología láser. • Dedicación de tiempo limitado para la nueva empresa debido a situaciones personales de los promotores • Se tiene un soporte legal y contable escaso 	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con un importante Capital Relacional de los promotores debido a su profesión médica • Se tienen conocimientos de marketing tecnológico experiencial • Se cuenta con solidez relacional y relaciones comerciales que permiten acceso a créditos • Se ha diseñado una estructura ágil para brindar servicios oportunos • Hay una elevada motivación en el equipo promotor • Se cuenta con importantes relaciones en el sector universitario de medicina y salud • Sinergias y relaciones con la casa matriz y su filial mexicana
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden presentar nuevos competidores entrantes al sector de servicios o tecnología láser • Acelerada evolución tecnológica que puede volver obsoleta la tecnología antes de recuperar las inversiones realizadas • Diferencias culturales por estratos que no aceptarán el uso de la tecnología lo suficientemente rápido • Limitados niveles de uso tecnológico por parte de médicos, especialmente por brechas generacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura del Sector de la Salud en el país para nueva infraestructura, tecnología y equipamiento • Acceso global a tecnologías avanzadas y altamente especializadas • Alto dinamismo del sector salud, fundamentalmente debido a la concienciación de la sociedad respecto al cuidado necesario • Tecnología web con alto desarrollo relativo aplicada a las actividades de comunicación y relacionamiento en función de su penetración social

Con base en este análisis, se establece la estrategia competitiva siguiente:

DEBILIDADES	ESTRATEGIA COMPETITIVA
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos económicos limitados • Escasa experiencia en el área específica del láser • Tiempo limitado para la nueva empresa • Soporte legal – contable escaso 	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de fondos de los promotores, sin apalancamiento inicial • Formación especializada en la matriz argentina y actualizaciones anuales • Contratación específica y especializada • Integración de tareas y responsabilidad
FORTALEZAS	ESTRATEGIA COMPETITIVA
<ul style="list-style-type: none"> • Importante Capital Relacional de los promotores debido a su profesión médica específica • Conocimientos de marketing tecnológico • Solidez relacional e imagen corporativa • Estructura ágil • Conocimiento médico avanzado • Elevada motivación • Relacionamiento en sector universitario 	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones y <i>networking</i> especializado con grupos focales de médicos especializados así como actores del entorno profesional relacionado • Explotación de la Web 2.0, la Web Semántica y Redes Sociales integradas con énfasis especial en la red LinkedIn • Integración y virtualización de soluciones • <i>Networking</i> especializado con posibilidad de intercambio de investigadores, pasantías de estudiantes, proyectos

2.3.5 Matrices EFI - EFE

Para el análisis estratégico de LUMMIA G&G se utilizan las Matrices de Evaluación para Factores Internos (EFI) y Factores Externos (EFE); su elaboración se trabaja sobre los resultados del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas elaborado con base en las opiniones de expertos así como del grupo emprendedor. Así las líneas estratégicas sobre las cuales se establece la estrategia de marketing de LUMMIA G&G son:

Tabla N° 6. Matriz de Evaluación de Factores Internos – EFI:

Aspecto	Peso	Calificación	Ponderado
<i>Debilidades</i>			
Recursos económicos limitados	8%	7	0,56
Escasa experiencia en el área específica del láser	10%	8	0,8
Tiempo limitado para la nueva empresa	9%	7	0,63
Soporte legal – contable escaso	7%	7	0,49
<i>Fortalezas</i>			
Importante Capital Relacional de los promotores debido a su profesión médica específica	10%	10	1
Conocimientos de marketing tecnológico	9%	7	0,63
Solidez relacional e imagen corporativa	7%	6	0,42
Estructura ágil	10%	8	0,8
Conocimiento médico avanzado	10%	9	0,9
Elevada motivación	10%	9	0,9
Relacionamiento en sector universitario	10%	8	0,8
TOTAL	100%		

Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

La escasa experiencia en el área de comercialización en sectores de salud será compensada con la elevada motivación del equipo promotor, lo que conseguirá involucrar a personal de alta calidad, factor clave para el desarrollo adecuado de la empresa.

Tabla N° 7. Matriz de Evaluación de Factores Externos – EFE:

Aspecto	Peso	Calificación	Ponderado
<i>Amenazas</i>			
Se pueden presentar nuevos competidores entrantes al sector de servicios o tecnología láser	15%	10	1,5
Acelerada evolución tecnológica que puede volver obsoleta la tecnología antes de recuperar las inversiones realizadas	10%	7	0,7
Diferencias culturales por estratos que no aceptarán el uso de la tecnología lo suficientemente rápido	10%	6	0,6
Limitados niveles de uso tecnológico por parte de médicos, especialmente por brechas generacionales	10%	7	0,7
<i>Oportunidades</i>			
Apertura del Sector de la Salud en el país para nueva infraestructura, tecnología y equipamiento	15%	9	1,35
Acceso global a tecnologías avanzadas y altamente especializadas	13%	8	1,04
Alto dinamismo del sector salud, fundamentalmente debido a la concienciación de la sociedad respecto al cuidado necesario	15%	10	1,5
Tecnología web con alto desarrollo relativo aplicada a las actividades de comunicación y relacionamiento en función de su penetración social	12%	9	1,08
TOTAL		100%	10

Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

Este análisis nos muestra los aspectos más importantes de la estrategia empresarial; luego de la calificación y ponderación realizadas se establece que los esfuerzos empresariales deberán priorizarse en dos áreas específicas:

- Posicionar la alta tecnología láser como algo asequible y de alto impacto para los médicos de los segmentos específicos determinados, así como para sus usuarios y pacientes.
- Enfocar los beneficios para los médicos en criterios clave como la calidad de la tecnología que se recibe, la comodidad de tener el equipo en su propio consultorio y contar con un precio justo o razonable en función de pagar exclusivamente por las horas efectivas de uso.

2.3.6 Matriz Perfil Competitivo

2.3.6.1 Los principales competidores que tiene LUMMIA G&G en el mercado quiteño son Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica y Clínica Pichincha. Se ha analizado a cada uno de estos competidores, así:

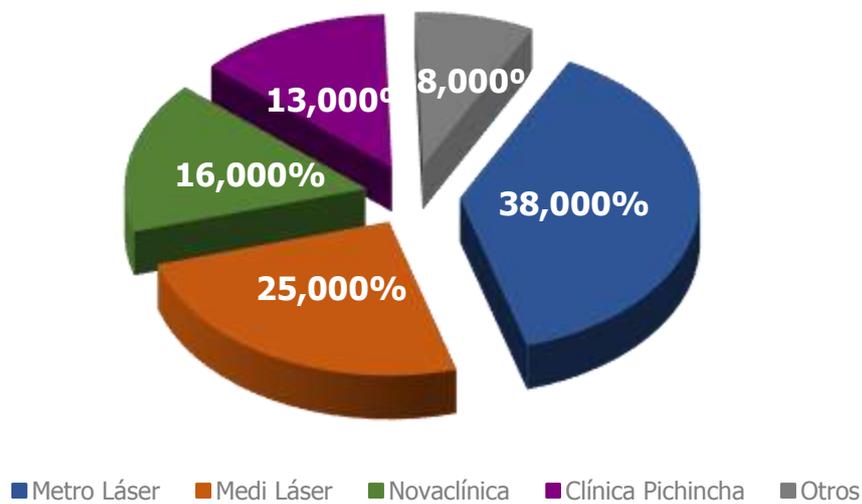
Tabla N° 8. Participación de Mercado de la Competencia

Principales competidores	% Cuota
Metro Láser	38,00%
Medi Láser	25,00%
Novaclínica	16,00%
Clínica Pichincha	13,00%
Otros	8,00%
	100,00%

Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

Figura N° 10. Participación de Mercado de la Competencia



Fuente: propia del autor

Elaboración: propia del autor

Se caracteriza a cada uno de los competidores en función de sus fortalezas y debilidades, así:

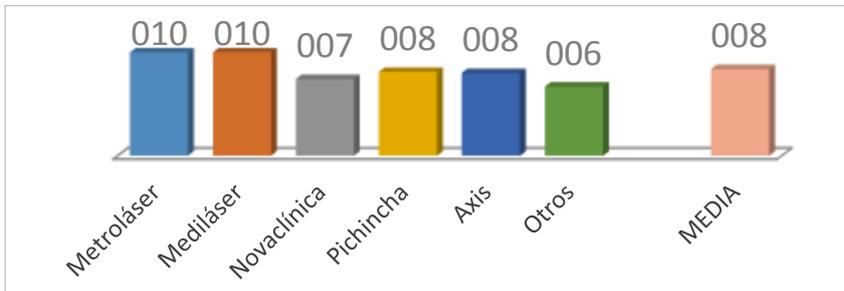
Competencia	Aspectos Débiles	Aspectos Fuertes
Metro Láser	Alta saturación de usuarios	Servicio integrado al Hospital Metropolitano
	Equipos con tecnología de una generación atrás	Imagen articulada con médicos de prestigio
		Posicionamiento sólido
		Alta demanda de médicos
Medi Láser	Limitado conocimiento	Láser individualizado para médicos específicos
	Servicio ajustado a disponibilidad física	Alta calidad técnica
	Escaso equipamiento	Servicio exclusivo y personalizado
Novaclínica	Equipos de generación pasada	Servicio masivo
	Saturación de usuarios	Alta demanda
	Horarios poco atractivos para usuarios	
Clínica Pichincha	Equipos de generación pasada	Servicio masivo
	Saturación de usuarios	Alta demanda
	Horarios poco atractivos para usuarios	
	Costos poco competitivos	
Otros	Equipos para soluciones no de alto impacto	Uso para aplicaciones de belleza
	Desconocimiento y mensajes poco claros	Imagen tecnológica en soluciones "sencillas"
	Horarios poco atractivos para usuarios	

Al ponderar y validar sus cualidades se obtiene la siguiente distribución de la competencia:

Tabla N° 9. Participación de Mercado de la Competencia

ANÁLISIS COMPETIDORES	Ponderación	Metroláser	Mediláser	Novaclínica	Pichincha	Axis	Otros	MEDIA
Precio	30,0%	9	10	7	8	7	6	7,8
Calidad	20,0%	10	10	7	8	8	7	8,3
Imagen	10,0%	10	9	7	7	8	6	7,8
Posicionamiento	10,0%	10	9	7	8	8	6	8,0
Relación con clientes	5,0%	9	10	7	7	8	7	8,0
Ubicación	5,0%	10	9	8	8	8	7	8,3
Servicio al cliente	5,0%	8	9	6	7	7	6	7,2
Servicio post-venta	5,0%	9	9	7	7	8	6	7,7
Tiempo de entrega	5,0%	10	9	7	7	7	6	7,7
Formas de pago	5,0%	10	8	8	8	8	7	8,2
TOTAL	100,0%	95,0	92,0	71,0	75,0	77,0	64,0	79,0

Figura N° 11. Participación de Mercado de la Competencia



2.3.7 Análisis Matriz BCG

Al realizar el análisis de la Matriz BCG (Boston Consulting Group) se puede visualizar los segmentos estrella en los cuales la empresa debe enfocarse:

Figura N° 12. Posicionamiento BCG



Elaboración: propia del autor

Este análisis se realizó con base en la rentabilidad que se puede alcanzar con cada segmento de mercado, así se establecen las siguientes categorías:

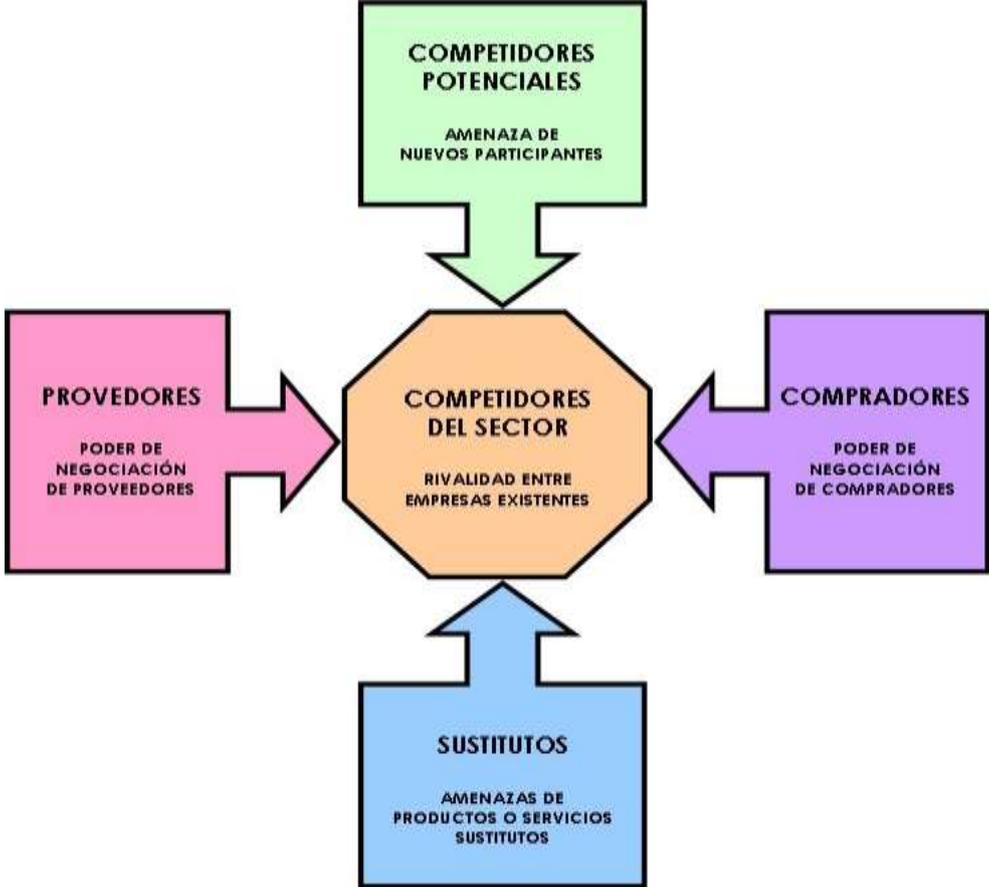
SEGMENTO ESTRATÉGICO	RENTABILIDAD	TIPOLOGÍA BCG
Dermatólogos	Alta	☆ Estrella
Vasculares	Alta	☆ Estrella
Plásticos	Baja	? Interrogante
Estéticos	Alta	 Vaca
Otros	Baja	 Perro

Por tanto la estrategia empresarial se enfocará en sus segmentos estrella: Dermatólogos y Cirujanos Vasculares que es donde se tiene mayores contactos, penetración y potencial de futuro crecimiento en cuanto a nuevas y mejores aplicaciones; el segmento de Profesionales estéticos es un segmento a ser explotado puesto que se puede vender bien, sin mayores expectativas de profundización debido a su cobertura limitada en cuanto a salud, en definitiva, es un segmento “vaca” que debe ser aprovechado.

2.3.8 Análisis con base en las Cinco Fuerzas de Porter

Para este análisis se utilizará el modelo desarrollado por Michael Porter y que se puede esquematizar en:

Figura N° 13. Fuerzas de Porter



Fuente: (google.com.ec, s.f.)

A partir de este esquema se realiza el análisis específico para LUMMIA:

F1 - Poder de negociación de los Compradores: en el caso de LUMMIA es muy importante debido a que los clientes son pocos y están relativamente organizados o al menos se conocen bien dentro del medio profesional.

En cuanto a la fijación de precios, no se ponen de acuerdo entre ellos, sin embargo un error en cuanto a servicio o fijación de precio puede ser muy comprometedor. No hay proveedores locales, con lo cual su poder de negociación es relativizado pero jamás descuidado.

F2 - Poder de negociación de los Proveedores: la industria dentro de la cual se está actuando es muy consolidada, y en nuestro caso el modelo de negocio es completamente dependiente de la tecnología de LUMMIA lo que siempre es una amenaza grave a tomar en cuenta puesto que no se puede migrar de tecnologías fácilmente, especialmente si se considera la curva y tiempo de aprendizaje a nivel de los usuarios médicos y técnicos relacionados.

Sin embargo de esta potencial amenaza, también se tienen factores que permiten mitigarla:

- En nuestro segmento de clientes, es usual mantener la tendencia de fidelidad hacia la solución tecnológica que se conoce y que brinda servicios de calidad.
- No es fácil asumir los precios relativos a la sustitución de tecnología o cambio de comprador.
- El producto se diferencia por su calidad y amigabilidad de uso, por lo que potencialmente cuenta con un factor de diferenciación importante.
- No hay productos sustitutos en condiciones similares.

F3 - Amenaza de nuevos competidores entrantes: la introducción de LUMMIA G&G en el mercado construye barreras de entrada para empresas y productos similares en función de su capacidad de cubrir rápidamente los diferentes segmentos de mercado así como cubrir geográficamente el país.

La mayor dificultad se puede ver en una baja de precios importante de la tecnología, lo que permitiría que los médicos de los segmentos objetivos analicen la opción de comprar sus propios equipos. Frente a esta situación, el trabajo de LUMMIA G&G tiene que ser muy rápido para llegar a tener la representación de los productos para el mercado ecuatoriano, y de ser posible de la región andina, con ello se asegura que cualquier opción de compra o pago por uso se realice a través de nuestra empresa.

F4 - Amenaza de productos sustitutos: El desarrollo tecnológico de la casa matriz protege mediante patente estas soluciones, de tal manera que son difíciles de copiar.

F5 - Rivalidad entre los competidores: En análisis previos (ver punto 1.3.5) se determinó que los principales competidores para LUMMIA G&G son Metro Láser, Medi Láser y Novaclínica; frente a ellos la estrategia empresarial se enfocará en:

- Economías de nicho para poder trabajar con clientes relacionales de impacto en su entorno
- Diferenciación del servicio en base a solución tecnológica, movilidad “a domicilio” y precios en función del tiempo real de uso
- Inversiones de capital basadas en crecimiento en función de la demanda
- Canales de distribución y contacto con base tecnológica muy fuerte y orientada hacia las nuevas tendencias del sector.

2.4 CONCLUSIÓN DE CAPÍTULO

Del análisis realizado en este capítulo se puede concluir que:

- El entorno internacional y nacional son positivos desde las perspectiva del desarrollo científico – tecnológico y del impulso al sector de la Salud en el Ecuador; sin embargo de ello, los últimos acontecimientos relacionados con la baja del precio del petróleo y la apreciación del dólar pueden afectar al giro del

negocio fundamentalmente debido a la contracción de inversiones en el sector público, así como la incertidumbre que se va generando en el sector privado.

- La población del país está cada vez más consciente de las ventajas de la tecnología láser, incluso se la asocia con “status” y “alta calidad”; es así que el usuario tiende a seleccionar profesionales de la salud que utilicen esta tecnología.
- Factor clave para el éxito de la propuesta empresarial será la capacidad de explotar la red de contactos y el marketing relacional que se puede y debe desarrollar de manera física, personal y mediada por tecnología.
- Los esfuerzos empresariales deberán centrarse en los sectores de médicos Dermatólogos y médicos Vasculares, los que tienen alto potencial de consumo y crecimiento.
- El modelo conceptualmente es sólido, sin embargo es importante tener consciencia de la dependencia altísima de la casa matriz; este es un factor que debe ser manejado de manera estratégica asegurando y consolidando la relación formal con dicha casa, pero sin dejar de realizar una permanente vigilancia y observancia tecnológica a fin de tener un proceso de inteligencia de negocio que pueda prever eventuales cambios de tendencias, de tecnologías o de soluciones comerciales.

CAPÍTULO 3

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación de mercado se desarrolló para:

- Identificar fundamentación teórica relevante, así como información de la empresa partner en Argentina a fin de validar si la solución técnica ofrecida es la más adecuada para el mercado ecuatoriano, en particular de Quito para la primera fase de la empresa.
- Validar la solución láser en el mercado de médicos objetivo del proyecto (medicina humana en ámbitos de dermatología y cirugía vascular).
- Evaluar la viabilidad de un modelo de negocios de alto atractivo empresarial a partir de un estudio basado en metodología Delphi.

3.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo exploratorio, por tanto en su desarrollo se recopiló información primaria mediante técnicas cualitativas, e información secundaria a través de técnicas cuantitativas, es decir, una investigación cuali - cuantitativa. Los métodos teóricos utilizados en la misma han sido:

- Deducción: puesto que se ha trabajado a partir de teorías generales y estudios a nivel global o regional para aplicar sus conocimientos al caso particular del Ecuador.
- Análisis: se partió de una conceptualización macro sobre ciencia y tecnología, para desagregar las partes específicas a la tecnología láser y de allí “descomponer el todo en sus partes”, con ello se analizó la aplicación de esta tecnología en el caso de la medicina humana, en particular el ámbito de la dermatología y cirugía vascular.

- Inducción: los resultados obtenidos a nivel de médicos y profesionales de la salud han permitido justificar la viabilidad de un modelo de negocios de alto atractivo empresarial.
- Síntesis: resultados particulares han sido integrados en torno a conceptos y núcleos fundamentales que permiten caracterizar al segmento objetivo de mercado a trabajar.

Los instrumentos metodológicos aplicados para recoger la información fueron:

- Fuentes Secundarias:
 - Se recopiló información a través de revisión de documentos, tanto de investigaciones previas y similares como de información científico – técnica de los proveedores del equipamiento en Argentina.
 - Se consultó información estadística del Ministerio de Salud, INEC, Hospital Metropolitano y Banco Central.
- Fuentes Primarias:
 - Se realizaron entrevistas a profundidad con médicos líderes de alto prestigio y reconocimiento dentro de su entorno profesional en las áreas de Dermatología, Cirugía Vasculuar, Cirugía General y Belleza.
 - Se realizaron consultas a expertos internacionales.
 - Se desarrollaron encuestas cerradas a médicos especialistas de la ciudad de Quito.

Como metodología principal se utilizó la consulta a expertos basada en una visión prospectiva sobre el mercado de tecnología láser con horizonte futuro de 10 años.

3.3 HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la aplicación de un diseño Delphi se procedió de la siguiente manera:

3.3.1 Selección de los expertos

Para esta investigación, y tomando en cuenta los factores de tiempo y experticia en el uso de la tecnología láser en aplicaciones médicas, se trabajó con 10 médicos expertos, seis a nivel Ecuador y cuatro en Argentina.

3.3.2 Diseño del Cuestionario Delphi

El cuestionario inicial se diseñó con base en conversaciones previas con cada experto por separado, con ello estos expertos lo respondieron (primera ronda del método Delphi), aquí se pudo aclarar conceptos generales y captar opiniones y sugerencias de los expertos para con ello llegar a un consenso en la segunda ronda de la investigación.

Para poder cuantificar las respuestas abiertas y facilitar el proceso para realizar la segunda ronda, se confeccionó el cuestionario de manera que los expertos enumerasen aspectos y factores y explicasen el motivo de su respuesta.

3.3.3 Definición Muestral

Con fines orientados a determinar la capacidad de consumo del mercado, se trabajó con una encuesta directamente aplicada a los médicos dermatólogos y vasculares del Distrito Metropolitano de Quito. Puesto que su número es de 66 (sesenta y seis) se decidió trabajar con toda la población y no aplicar una técnica de muestreo.

3.3.4 Recolección de datos

La recolección de información se realizó en base a entrevistas personales a profundidad, estructuradas con base en el cuestionario diseñado, de igual manera se tuvo una segunda ronda de trabajo con expertos en la cual participaron las 6 personas

de Ecuador juntas así como una sesión en Argentina con los 4 expertos en tecnología médica láser.

3.4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se utilizó la herramienta estadística SPSS, en el cual, una vez clasificadas las respuestas, se las ingresó y analizó. Como sugieren Baladrón y Correyero (2008), al valorar las preguntas de la segunda ronda, se calcula una medida de tendencia central de los valores de cada ítem en cada una de las preguntas y reordenar esos ítems de acuerdo con esos valores centrales obtenidos. Además se utilizó como medida de tendencia central, la mediana y no la media *“porque con esta última se daría excesivo peso a las respuestas con valores extremos, corriéndose el riesgo de que se desvirtuase la opinión grupal”*.

En todo caso, y para cubrir cualquier eventualidad de cálculo, se evaluaron las tres medidas: mediana, media y desviación estándar para poder analizar cuál factor o ítem es más condicionante y poder saber en cuál de los ítems hubo mayor consenso por parte de los expertos.

La encuesta diseñada para los potenciales médicos clientes fue desarrollada en SurveyMonkey (<https://es.surveymonkey.com>); los resultados completos obtenidos, y que son la base para la creación de este proyecto, se encuentran en los Anexos 1 y 2 de este documento y su procesamiento en los Anexos 3 y 4.

Aquí se presentan los principales resultados obtenidos, es importante indicar que en cada caso se escogió la herramienta estadística más adecuada en función de plantear un escenario real para la futura empresa, así se obtuvo:

Tabla N° 10. Entrevistas a profundidad con expertos en Salud – Cuestionario del PHI:

# Médicos especialistas en Quito	Actual	A 5 años	A 10 años	A 15 años	A 20 años
<i>Media</i>	101	116	135	158	184
<i>Mediana</i>	100	116	134	161	193
<i>Moda</i>	100	120	144	171	205
% Estimado de usuarios regulares	Actual	En 5 años	En 10 años	En 15 años	En 20 años
<i>Media</i>	27	32	38	46	55
<i>Mediana</i>	28	34	41	49	59
<i>Moda</i>	30	36	43	49	59
Evolución del uso de tecnología láser en medicina					
<i>Media</i>	<i>Crecimiento alto y sostenido, competencia incremental</i>				
Factores de influencia en el mercado					
<i>Media</i>	<i>Innovación, desarrollo tecnológico, capacitación, importaciones</i>				
Actores en el mercado - competencia					
<i>Media</i>	<i>Metroláser, Novaclínica, Clínica Pichincha</i>				
Factores de selección de la tecnología	Precio		Servicios al cliente	Localización	
	<i>Precio razonable</i>	<i>Influencia del precio</i>	<i>Necesidad de solución láser</i>	<i>Lugar de uso</i>	<i>Expansión posible</i>
<i>MEDIA</i>	54	mucho	si	consultorio	internet
<i>MEDIANA</i>	50	mucho	si	consultorio	internet, revistas, eventos
<i>MODA</i>	50	mucho	si	consultorio	internet

Fuente: Datos de la investigación, 2014

Autor: Rodrigo Gallegos, 2014

Tabla N° 11. Encuestas a la población de especialistas médicos:

Utilidad del servicio para su trabajo	<i>Extrem. útil</i>	<i>Muy útil</i>	<i>Útil</i>	<i>Poco útil</i>	<i>Nada útil</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	24	30	12	0	0	66	82%
Calidad potencial de este servicio	<i>Excelente</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>	<i>Pésimo</i>		
	30	30	5	1	0	66	91%
Probabilidad de utilizar el servicio	<i>Extrem. probable</i>	<i>Muy probable</i>	<i>Probable</i>	<i>Poco probable</i>	<i>Nada probable</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	20	30	10	6	0	66	76%
Razón principal para utilizar el servicio	Precisión y calidad de la solución						
Frecuencia de uso	<i>Casi siempre</i>	<i>Usualmente</i>	<i>A veces</i>	<i>Rara vez</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	19	31	11	4	1	66	76%
Uso mensual	<i>0 veces</i>	<i>1 a 4 veces</i>	<i>4 a 6 veces</i>	<i>7 a 9 veces</i>	<i>10 o más</i>	<i>Total</i>	
	1	5	33	19	8	66	
Precio adecuado por hora	<i>\$40-\$50</i>	<i>\$51-\$70</i>	<i>\$71-\$90</i>	<i>\$91-\$100</i>	<i>\$100 o más</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	34	28	4	0	0	66	\$ 0,50
Competencia existente	<i>Altísima competencia</i>	<i>Mucha competencia</i>	<i>Suficiente competencia</i>	<i>Poca competencia</i>	<i>Nada de competencia</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	0	10	6	47	3	66	76%
Influencia de la reputación empresarial	<i>Muy alta influencia</i>	<i>Mucha influencia</i>	<i>Suficiente influencia</i>	<i>Poca influencia</i>	<i>Nada influencia</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	23	31	8	4	0	66	82%
Probabilidad de recomendar este servicio	<i>Muy probable</i>	<i>Bastante probable</i>	<i>Algo probable</i>	<i>Poco probable</i>	<i>Nada probab.</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
	21	39	6	0	0	66	91%

Fuente: Datos de la investigación, 2014

Autor: Rodrigo Gallegos, 2014

3.5 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez realiza la investigación, se ha llegado a concluir que:

- La fundamentación teórica y la descripción de los productos y servicios que se ofrecen desde la casa matriz son aceptados por los médicos de las áreas de Dermatología y cirugía Vascolar.
- Los médicos consultados afirman que las soluciones tecnológicas ofrecidas son soluciones válidas para su actividad profesional.
- El modelo de negocios generado a partir del estudio realizado demuestra que la propuesta de valor es viable a partir de la validación de expertos en el área de salud, así como los resultados obtenidos del estudio de mercado.
- Las metodologías “lean” para el desarrollo acelerado de negocios son sinérgicas con estudios basados en opinión de expertos.
- La opinión de los expertos marca una clara tendencia hacia la factibilidad positiva del negocio:
 - Se estima un mercado creciente
 - El uso, acceso y desarrollo de tecnología es el factor más importante para el desempeño futuro de los profesionales relacionados.
 - La tendencia será también hacia el crecimiento de la competencia, por ello la innovación será factor diferenciador clave para el éxito.
- Los profesionales de la salud que serán usuarios del servicio dejan claro que:
 - El servicio es útil, bien valorado y percibido como de mucha importancia para su desarrollo profesional.
 - El precio planteado está dentro del rango considerado como adecuado por los futuros clientes.
 - La reputación y conocimiento empresarial es un factor importante al momento de decidir contratar el servicio. Aquí el servicio post venta y atención a clientes es fundamental a tener en cuenta.
- La caída en los precios del petróleo obliga al Gobierno la reducción de sus programas de inversión, con su consecuente desaceleración en el sector salud;

por esta razón los esfuerzos de la compañía LUMMIA G&G se orientan a clientes particulares y no tanto durante el 2015 al sector de hospitales públicos.

CAPÍTULO 4
PROPUESTA
MODELO DE NEGOCIOS

CAPÍTULO 4: PROPUESTA – MODELO DE NEGOCIOS

Con base en la investigación realizada, se evidencia que el proyecto es factible, de tal manera que se construye el siguiente Modelo de Negocios:

LUMMIA G&G Cía. Ltda.

4.1 SEGMENTOS DE CLIENTES

Este modelo de negocios se inicia al establecer el segmento de clientes para quien estamos creando valor, por ello nuestro segmento objetivo se establece como “Los profesionales de la salud que utilizan tecnología láser para sus intervenciones quirúrgicas o de tratamientos, ubicados en la ciudad de Quito DM”. Así podemos establecer en esta categoría cinco subsegmentos, los que son: Médicos Dermatólogos, Médicos Vasculares, Cirujanos Plásticos, Profesionales Estéticos y otros. La caracterización del segmento de mercado se establece en base a los siguientes aspectos:

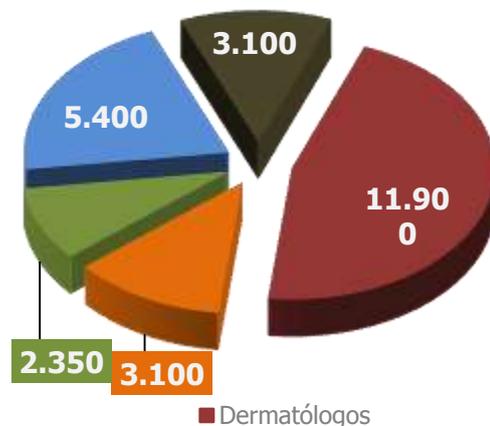
Tabla N° 12. Mercado Actual

MERCADO ACTUAL	
Segmentos	Valor Anual (USD \$)
Dermatólogos	11.900
Vasculares	3.100
Plásticos	2.350
Estéticos	5.400
Otros	3.100

Fuente: Datos de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

Figura N° 14. Mercado actual



Fuente: Datos de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

El segmento más atractivo en volumen de ventas es el de Dermatólogos, los que serán el primer grupo a ser atendido puesto que los contactos iniciales más fuertes se encuentran en este grupo de profesionales.

Para realizar este cálculo se tomó un estimado de ventas a partir de la investigación al universo completo, así la proyección de “unidades” vendidas para el primer año es:

Tabla N° 13. Mercado Actual en “unidades”

PREVISIÓN 1er. AÑO	
Segmentos	Unidades
Dermatólogos	238
Vasculares	31
Plásticos	47
Estéticos	108
Otros	31

Fuente: Datos de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

Estas previsiones se realizaron a partir de un universo total de 66 profesionales en las áreas de la salud antes mencionadas y que residen en Quito D.M.:

Tabla N° 14. Distribución por segmentos

N°	Especialidad
15	Especialistas en Dermatología
13	Cirujanos Vasculares
7	Cirujanos Estéticos
1	Cirujanos Plásticos
3	Cirujanos Cardiovasculares
3	Especialistas Medicina Estética
21	Odontólogos Estéticos
1	Odontopediatras
1	Ortodoncistas
1	Otorrinolaringólogos
66	Total

Fuente: Datos de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

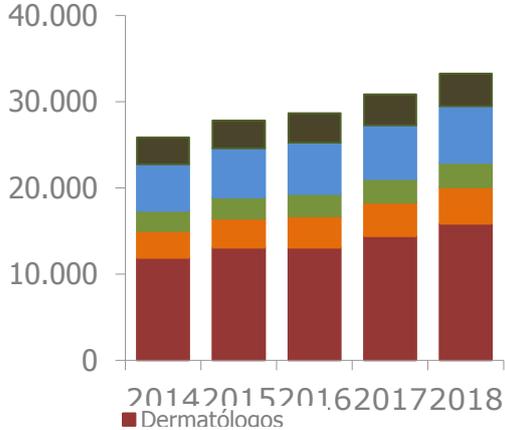
Sobre el trabajo de análisis y proyección realizado con el Panel de Expertos Médicos del método Delphi, se proyectó la evolución de los grupos profesionales y nos muestra como la tendencia de evolución del mercado se fortalece en cuanto a los Dermatólogos, pero con un importante atractivo de los cirujanos Vasculares como un segmento con alto nivel de consumo del servicio a ofrecer por LUMMIA G&G Cía. Ltda. Así, se puede apreciar lo siguiente:

Tabla N° 15. Evolución de mercado

EVOLUCIÓN PREVISIBLE		
2015	% Var	Valor (USD \$)
Dermatólogos	10,00%	13.090
Vasculares	8,00%	3.348
Plásticos	5,00%	2.468
Estéticos	5,00%	5.670
Otros	5,00%	3.255
2016	% Var	Valor (USD \$)
Dermatólogos	10,00%	14.399
Vasculares	8,00%	3.616
Plásticos	5,00%	2.591
Estéticos	5,00%	5.954
Otros	5,00%	3.418
2017	% Var	Valor (USD \$)
Dermatólogos	10,00%	15.839
Vasculares	8,00%	3.905
Plásticos	5,00%	2.720
Estéticos	5,00%	6.251
Otros	5,00%	3.589
2018	% Var	Valor (USD \$)
Dermatólogos	10,00%	17.423
Vasculares	8,00%	4.218
Plásticos	5,00%	2.856
Estéticos	5,00%	6.564
Otros	5,00%	3.768

Fuente: Proyecciones de la investigación
Autor: Rodrigo Gallegos

Figura N° 15. Evolución de mercado



Fuente: Proyecciones de la investigación
Autor: Rodrigo Gallegos

La proyección muestra un crecimiento sostenido al 10% anual de los profesionales Dermatólogos, siendo éste el segmento focal de mayor atractivo para creación de volumen y posicionamiento en el mercado. Por otro lado el crecimiento del segmento de especialistas Vasculares es a un 8%, menor en cuanto a velocidad de crecimiento, pero muy importante porque el ingreso que genera es superior al de otras especializaciones.

4.2 PROPUESTA DE VALOR

LUMMIA G&G es una organización creada para superar las expectativas de accionistas, asociados empresariales y profesionales de la salud mediante el desarrollo de un servicio integral de atención a médicos y profesionales de la salud, de tal manera que disfruten de servicios láser de última generación en su propio entorno de trabajo, con elevados estándares de calidad y atención de profesionales de sólida formación y compromiso institucional.

Los servicios que ofrece a la comunidad de médicos y profesionales de la salud, permiten un acceso óptimo a soluciones de tecnología láser “contra demanda”, es decir, el profesional de la salud recibe en su lugar de trabajo un equipo de última tecnología con un soporte técnico especializado, pagando exclusivamente el tiempo de utilización del mismo.

Entre los aspectos más significativos de esta sofisticada tecnología accesible hoy a todos los profesionales de la salud, es de relieves los siguientes:

- Arquitectura Modular: factor clave de la rentabilidad puesto que se crece en función de las reales demandas de cada usuario. Al ser representantes de la casa matriz, el acceso a partes y piezas así como el *software* necesario es muy ágil.

Figura N° 16. Arquitectura Modular



Fuente: LUMMIA Argentina – folletería técnica

- Interface táctil y conectividad: gran agilidad para la interacción hombre – máquina de manera totalmente intuitiva. El equipo SonoBeam se conecta mediante enlace USB con todo tipo de computador, los requerimientos a nivel de PC son básicos puesto que lo único que requiere es una interface gráfica para la interacción táctil así como el despliegue de imágenes

Figura N° 17. Interface



Fuente: LUMMIA Argentina – folletería técnica

- Integración total entre láser, ecógrafo y eco-doppler: el equipo SonoBeam es claramente utilizado en múltiples ramas de la medicina, sin embargo de ello se destaca claramente en el ámbito quirúrgico al posibilitar ver, gracias al eco-doppler incorporado, qué está sucediendo en el lugar donde usted está accionando el láser en el mismo momento en que lo está haciendo. Además, mediante el *software* de control LumiaControl, se puede estimar la configuración ideal del emisor láser en función de lo que está visualizando en el ecógrafo o el eco-doppler, incluso mediante el uso de un mando remoto.

Figura N° 18. Integración



Fuente: LUMMIA Argentina – folletería técnica

- Multifuncionalidad: el equipo puede ser utilizado en múltiples áreas de la salud y medicina, se enfatiza de manera gráfica las aplicaciones con mayor potencial desde la perspectiva de LUMMIA G&G:
 - Aplicaciones en cirugía Vascular y Flebología

Figura N° 19. Aplicación Vascular



Fuente: LUMMIA Argentina – folletería técnica

- Aplicaciones Quirúrgicas Varias

Figura N° 20. Aplicación Quirúrgica



Fuente: LUMMIA Argentina – folletera técnica

- Aplicaciones Transdérmicas

Figura N° 21. Aplicación Quirúrgica



Fuente: LUMMIA Argentina – folletera técnica

Esta iniciativa emprendedora se proyecta en el próximo quinquenio a ser la empresa referente en cuanto a servicios láser para el colectivo médico del país. Su relación calidad - precio será altamente valorada puesto que representará a los productos de la casa matriz para el territorio ecuatoriano.

Es posible planificar un desarrollo exitoso en un campo de alto dinamismo científico y tecnológico puesto que se cuenta con factores claves para ello:

- Capital relacional de los promotores altamente vinculado a los segmentos específicos de mercado.
- Conocimientos de marketing tecnológico basados en carreras profesionales y relaciones universitarias de varios años.
- Solidez relacional e imagen corporativa construida en base a trabajos exitosamente desarrollados.
- Estructura ágil y diseñada para responder de manera oportuna.
- Conocimiento médico avanzado
- Elevada motivación

De igual manera estamos conscientes que estas características deben aprovechar al máximo las oportunidades del entorno:

- Sinergias y relaciones estratégicas con la Casa Matriz en Argentina para una proyección comercial a nivel nacional y posiblemente regional.
- Productos y servicios de muy alta calidad y utilidad para aplicaciones especializadas.
- Nichos dinámicos puesto que la tecnología es factor diferenciador clave en sectores de la salud con alto impacto en la calidad y oportunidad de las atenciones.
- Tecnología web aplicada al segmento más dinámico de profesionales debido a su permanente contacto con redes sociales y mecanismos electrónicos de comunicación y relacionamiento.

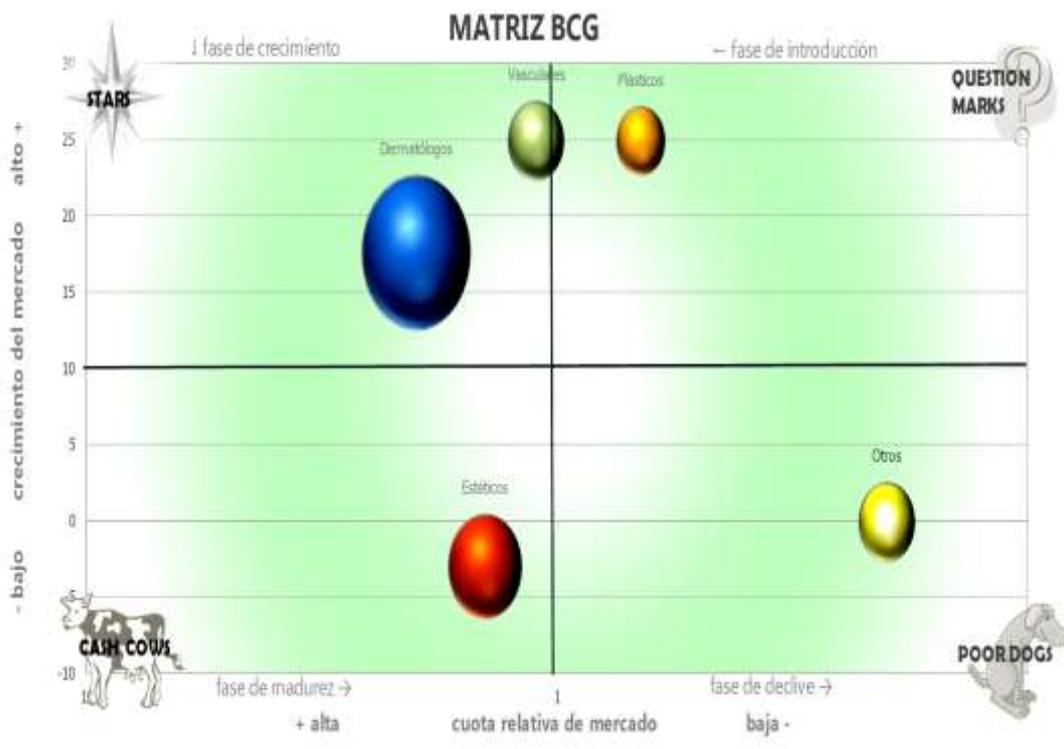
Este profundo conocimiento de los segmentos de clientes, así como el dominio de la tecnología láser a ser ofertada mediante la modalidad de arriendo por tiempo para tratamientos específicos de acuerdo a cada especialidad médica, hacen que se diseñe

una Estrategia Competitiva de alto impacto para los usuarios, esta estrategia se resume en tres aspectos fundamentales:

- *Networking* especializado, esto corresponde a reuniones temáticas alrededor de las soluciones láser para cada campo específico de aplicación profesional.
- Integración y virtualización de soluciones a partir de los procesos de Investigación, Innovación y Desarrollo que lleva adelante la casa matriz así como los diferentes laboratorios de desarrollo científico a nivel mundial. Este desarrollo se ve permanentemente enriquecido con los aportes, casos y estudios que llevan adelante los usuarios en diferentes países, y aquí tiene un rol estratégico el trabajo con universidades de tal manera de formalizar, profundizar y sistematizar las experiencias académicas que se desarrollan en el uso cotidiano de esta tecnología.
- El uso de redes interactivas, la Web 2.0, la Web Semántica y las Redes Sociales permiten la integración de contenidos, material didáctico y comunicación efectiva entre los actores de un ecosistema que comienza a construirse: científicos, médicos, usuarios, docentes y la sociedad en general orientados a la generación de conocimiento compartido y buenas prácticas que optimicen al máximo las soluciones desarrolladas.

La propuesta de valor será canalizada en los segmentos de mayor atractivo empresarial, lo que se ha determinado sobre la base del análisis de la Matriz BCG:

Figura N° 22. Análisis de la Matriz BCG



Fuente: Proyecciones de la investigación
Autor: Rodrigo Gallegos

4.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Para Lummia G&G Cía. Ltda., el canal de distribución es la plataforma en sí misma, alojada en el dominio.

La plataforma es el canal de venta entre tienda y cliente, y será el medio en el que se exponga la publicidad de los productos y servicios, pero el énfasis mayor de la venta está en el “boca a boca” así como la venta personalizada basada en la red de contactos profesionales desarrollada, así la plataforma virtual de Lummia será un punto de encuentro entre el cliente y las soluciones tecnológicas más apropiadas, así como una serie de información relacionada a la terapia láser específica para cada tipo de médico, información generada desde la casa matriz en Argentina, pero enriquecida con casos científicos desarrollados en el contexto ecuatoriano.

4.4 RELACIÓN CON EL CLIENTE

LUMMIA G&G Cía. Ltda., mantendrá relaciones directas con los clientes mediante asistencia y visita personalizada a cada médico integrado a la base de datos; al mismo tiempo se desarrollará una comunidad virtual con base en el manejo de un portal web interactivo y la presencia en redes sociales. La creación de esta comunidad se verá reflejada en la interacción que los usuarios tendrán en el blog de Lummia, en las secciones “Publicaciones Recientes” y “Destacado de la Semana”: en la primera los usuarios publicarán sus testimonios, presentaciones de productos o cualquier tipo de publicación que quieran mostrar; y en la segunda se mostrará semanalmente entrevistas realizadas a usuarios destacados o personas influyentes de la industria.

Es importante que, independientemente de la cantidad de usuarios que tenga el sistema, cada usuario puede contactarse con el equipo técnico de Lummia y recibir ayuda, consejos o simplemente recibir los agradecimientos de manera personal, mediante correos electrónicos u otros tipos de interacción web.

4.5 FUENTES DE INGRESOS

El modelo de ingresos se basa en los provenientes de la venta del servicio a los diferentes tipos de especialistas, esto en razón del tiempo de uso del equipo. Los ingresos se proyectan así:

- Médicos dermatólogos, estéticos y plásticos: son usuarios que consumirán media hora por sesión de trabajo, es decir, pagarán un precio de USD \$ 15,00 por el uso del equipo láser.
- Médicos vasculares o otros (por lo general, cirujanos): los que utilizarán un mínimo de una hora el equipo, por tanto el costo por sesión será de mínimo USD \$ 30,00

Así la proyección de ventas para el primer año por cada categoría de médico es:

Tabla N° 16. Ventas en unidades y dólares

	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total
N° Ventas (Unidades)	238	31	47	108	31	455
Ventas (\$ Facturación)	11.900	3.100	2.350	5.400	3.100	25.850

Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

De manera detallada, la proyección de Ventas y Gastos para la empresa es:

Tabla N° 17. Ventas y Gastos

Ventas y Gastos							% COSTO FIJO
	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total	
N° Ventas (Unidades)	238	31	47	108	31	455	
Ventas (Facturación)	11.900	3.100	2.350	5.400	3.100	25.850	
Costo de las ventas	3.570	930	705	1.620	930	7.755	100,0%
Costo UNIDAD	15,0	30,0	15,0	15,0	30,0	17,0	
Costo TOTAL	0	0	0	0	0	0	
MARGEN BRUTO	8.330	2.170	1.645	3.780	2.170	18.095	
Gastos de marketing	2.784	464	464	464	464	4.640	50,0%
Gastos de ventas	2.784	464	464	464	464	4.640	20,0%
Gastos generales	1.392	232	232	232	232	2.320	90,0%
E.B.I.T.D.A.	1.370	1.010	485	2.620	1.010	6.495	
Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	100,0%
Gastos financieros	0	0	0	0	0	0	100,0%
RESULTADO Expl.	1.370	1.010	485	2.620	1.010	6.495	
Cash flow	1.370	1.010	485	2.620	1.010	6.495	

Gastos						
	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total
Gastos Fijos	6.772	1.464	1.239	2.154	1.464	13.091
% G. fijos	64,3%	70,0%	66,4%	77,5%	70,0%	67,6%
Gastos Variables	3.758	626	626	626	626	6.264
% G. variables	35,7%	30,0%	33,6%	22,5%	30,0%	32,4%
Total gastos	10.530	2.090	1.865	2.780	2.090	19.355

Rentabilidad y Punto Crítico						
	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total
Margen Bruto	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%
E.B.I.T.D.A.	11,5%	32,6%	20,6%	48,5%	32,6%	25,1%
Rentabil. Explotación	13,0%	48,3%	26,0%	94,2%	48,3%	33,6%
Rentabilidad Venta	11,5%	32,6%	20,6%	48,5%	32,6%	25,1%
Contribución Marginal	8.142	2.474	1.724	4.774	2.474	19.586
Ratio Cm	0,68	0,80	0,73	0,88	0,80	0,76
Punto crítico (PC)	9.898	1.834	1.689	2.436	1.834	17.278
Días para PC	303,6	216,0	262,3	164,7	216,0	244,0

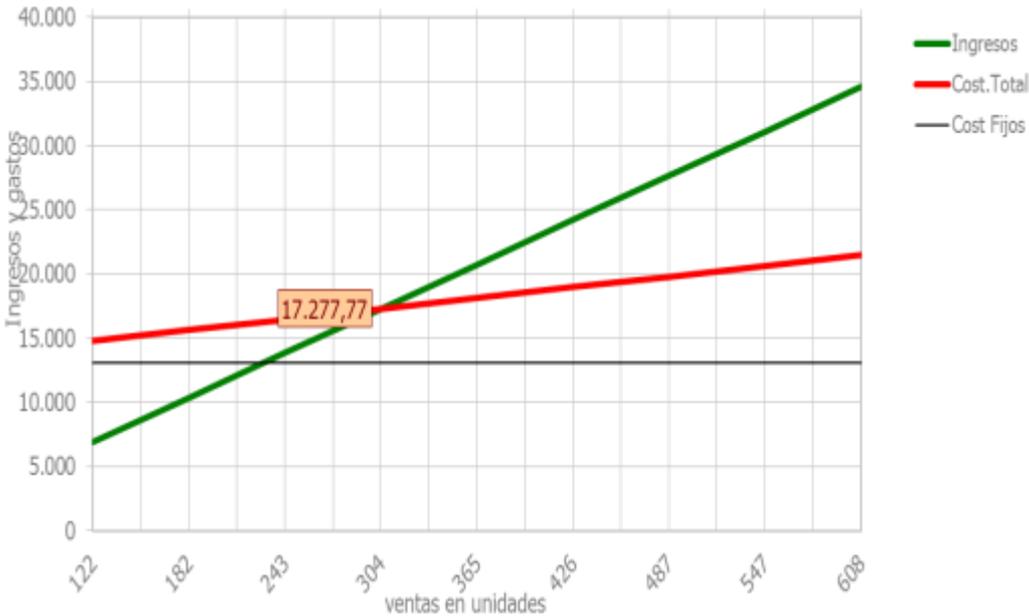
Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

De las proyecciones realizadas se establece que el Punto de Equilibrio se alcanza con la venta de 305 servicios, así:

Punto Crítico (total)	
Ventas mínimas anuales en unidades para p.c.	305
Facturación mínima para alcanzar el punto crítico (\$)	17.277,77

Figura N° 23. Punto critico total



Fuente: Proyecciones de la investigación
Autor: Rodrigo Gallegos

4.6 ACTIVIDADES CLAVE

Las actividades clave son definidas como “las más importantes para que el modelo de negocios funcione” (Osterwalder, 2010).

- La primera actividad clave a realizar es el constante desarrollo y diseño de la plataforma web. Dicha plataforma soportará todo la operación relacionada con

el negocio por lo que copa la dedicación prioritaria en tiempo y recursos, buscando que quede atractiva, fácil de utilizar, entretenida y completamente operativa. Dada la complejidad del desarrollo de esta plataforma, se está externalizando el desarrollo en Neuralnet, empresa dedicada a la programación, mientras que Lummia G&G tiene a su cargo el diseño de la plataforma y de la experiencia del usuario así como la supervisión del desarrollo de la plataforma.

- Una segunda actividad clave será la mantención del sitio y el servicio al cliente. Con respecto a la mantención, será importante actualizar el contenido de la plataforma periódica y sistemáticamente de manera de ser siempre pertinente, atractiva a los usuarios y darles motivos para que reingresen reiteradamente. Además se debe considerar la gestión del servicio al cliente y responder tanto dudas y comentarios de los usuarios como correos de ayuda para el uso de la plataforma.
- La tercera actividad clave será la constante búsqueda de nuevos usuarios, tanto tiendas como compradores. Cada tienda nueva traerá productos y la probabilidad de convertirse en una cuenta pagada, además traerán nuevos usuarios dado que promocionan y masifican sus productos en la plataforma; por otro lado, nuevos usuarios aumentan la probabilidad de ventas con lo que mejoramos los resultados de las tiendas y aumentamos la probabilidad de lograr cuentas pagadas. La llegada de nuevos usuarios y tiendas finalmente, generan un mayor poder de negociación y hace a Lummia más atractiva frente a clientes avisadores.

4.7 RECURSOS CLAVE

Los recursos clave son aquellos que “permiten a una empresa la creación y oferta de una propuesta de valor”, estos recursos se relacionan directamente con las actividades clave pues son los primeros aquellos que se transforman a través de las actividades en las propuestas de valor de la empresa.

El Talento Humano de Lummia G&G es el recurso más importante para la realización de las tres principales, los continuos desarrollos en la plataforma, la mantención del sitio web y la constante captación de nuevos usuarios. El Talento Humano se divide en el Equipo de Desarrollo, Equipo de Mantención y Equipo de Difusión, aportando cada equipo a una de las actividades clave.

Además se cuenta con un recurso intelectual que es la marca Lummia, se la busca posicionar como un referente para el diseño y el arte en cada país en que funcione; este recurso irá ganando valor a medida que se sumen usuarios y tráfico a la plataforma.

4.8 SOCIOS CLAVE

En este bloque se incluyen las redes de alianzas que hacen que el modelo de negocios funcione. Para el caso de Lummia G&G se identifican dos alianzas relevantes que están en pleno desarrollo:

- Alianzas con universidades que dicten carreras afines para difundir la plataforma. Conseguir convenios de cooperación es factor clave que deben ser desarrollados a partir de evidenciar los beneficios de la plataforma para estudiantes, docentes y la sociedad en general.
- Intermediarios offline para la transacción de productos de diseño y arte a fin de que identifiquen a Lummia como un servicio complementario a su accionar y no como un competidor directo o indirecto. Estos intermediarios son las distintas ferias así como las tiendas especializadas en diseño; de ellos se puede conseguir nuevas tiendas con trayectoria para la plataforma sobre la base de convenios para futuros eventos y ventas/beneficios compartidos.

4.9 ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos se refiere a todos los costos importantes efectuados que permiten llevar a cabo el modelo de negocio.

La inversión inicial más significativa es la adquisición del equipo láser y la capacitación al equipo médico y técnico destinado a la operación, uso y manipulación del equipo, junto a ello los costos relativos al desarrollo del aplicativo informático para la web y las redes sociales, así como las actividades de *networking* inicial para lanzar y posicionar el servicio entre la comunidad de médicos especialistas corresponden a los costos más significativos para el arranque de la empresa.

Uno de los beneficios de este tipo de negocios es lo bajo que son sus costos fijos asociados a las operaciones, en este sentido casi todos los costos son variables, siendo la excepción el costo de los servidores en los cuales se alojará la plataforma, costo que se pagará cada 6 meses, así como los sueldos del personal dedicado a la operación del equipo.

Con respecto a los costos variables, se tienen dos grandes rubros:

- El sueldo de la vendedora – operadora que trabajará con modalidad dual; un componente fijo básico más una remuneración variable en función del volumen de ventas sobre el cual tendrá una comisión del 3% sobre la venta realizada, siendo así altamente recompensadas las ventas efectivamente realizadas con una importante y atractiva recompensa económica que puede llegar a duplicar el ingreso de la vendedora.
- La inversión en marketing y publicidad, que considera las actividades de difusión en espacios físicos y electrónicos es importante especialmente durante el primer año para dar a conocer los servicios. La comunicación, relacionamiento, publicidad y comunicación responderán a la necesidad de alcanzar metas de ventas necesarias para asegurar el equilibrio inicial de la

empresa, su inmediato crecimiento y el financiamiento para el escalamiento para el futuro crecimiento y consolidación empresarial.

4.10 PLAN DE MARKETING

A partir del análisis y el Modelo de Negocio desarrollado en este capítulo, se establece el resumen del Plan de Marketing para LUMMIA G&G:

4.10.1 Objetivos

Los objetivos básicos del plan de marketing desarrollado para LUMMIA G&G son:

- ***Objetivos en Ventas:***

- Vender 25 servicios láser cada mes, con una duración mínima de 30 minutos cada una, implementando una estrategia de precios competitivos.
- Fidelizar 50 médicos creciendo en un 10% anual, con una estrategia de promoción.
- Adquirir y operar cada tres años al menos 3 equipos láser adicional.

- ***Objetivos en Rentabilidad:***

- Alcanzar una rentabilidad bruta de un 25% sobre las ventas.
- Tener un beneficio neto de un 13%.
- Tener una rentabilidad sobre la inversión (ROI) de un 10% cada año.

4.10.2 Segmentación

El segmento de clientes para quienes LUMMIA G&G crea valor son los profesionales de la salud que utilizan tecnología láser para sus intervenciones quirúrgicas o de

tratamientos, ubicados en la ciudad de Quito DM. En esta definición del segmento se caracterizan cinco sub-segmentos: Médicos Dermatólogos, Médicos Vasculares, Cirujanos Plásticos, Profesionales Estéticos y otros.

Se segmenta el mercado en función del volumen de ventas, así se determina que el segmento más atractivo es el de Dermatólogos, razón por la cual la empresa enfocará su énfasis de servicios en este primer grupo a ser atendido. El segundo subsegmento de mayor atracción es el de Cirujanos Vasculares.

La proyección de crecimiento en ventas por sectores muestra que los Dermatólogos crecen de manera sostenida al 10% anual, y el crecimiento en especialistas Vasculares es de un 8% anual.

4.10.3 Posicionamiento

El posicionamiento planificado ubicará en la mente de los médicos de Quito de LUMMIA G&G como un proveedor de alta calidad y atención en ofrecer servicios láser de última generación en su entorno de trabajo. Este reconocimiento se dará por la favorable relación calidad - precio de los servicios ofrecidos.

Se busca incrementar y consolidar el nivel de notoriedad de la marca, asociándola a la tecnología desarrollada por la casa Matriz, para ello el desarrollo de un potente mecanismo de atención al cliente es fundamental.

4.10.4 Análisis del Consumidor

Los consumidores del servicio ofertado por LUMMIA G&G son médicos especialistas que utilizan la tecnología láser como factor diferenciador de los tratamientos que ofertan a sus pacientes; son profesionales de la salud que tienen un ingreso promedio anual superior a los USD \$ 56.000,00 y están dispuestos a incorporar en su estructura

de costos la contratación de un servicio especializado en tecnología láser, el que les brindará mucho mejor desempeño y calidad en su actividad profesional.

Los profesionales de la salud que utilizan tecnología láser para sus intervenciones quirúrgicas o de tratamientos, ubicados en la ciudad de Quito DM son por tanto nuestro grupo focal de Clientes, aquí establecemos sub-segmentos en función de sus especialidades: Médicos Dermatólogos, Médicos Vasculares, Cirujanos Plásticos, Profesionales Estéticos y Otros.

Los Dermatólogos y los cirujanos Vasculares son los grupos que presentan mayor atractivo y potencial de crecimiento en el corto y mediano plazo, puesto que sus pacientes fundamentalmente son personas y familias con poder adquisitivo razonable de cara a invertir en su salud, y están dispuestas a pagar por tratamientos más costosos que lo convencional pero con resultados de mucho más impacto.

4.10.5 Análisis de la Competencia

Dada la naturaleza del negocio, así como las condiciones particulares o de valor agregado que se generan por la movilidad del equipamiento, la competencia no es exactamente igual, sin embargo se identifican los más importantes actores que pueden considerarse competencia de LUMMIA G&G puesto que ofertan servicios de tratamiento láser en sus propias instalaciones; de esta manera, se identifica como competencia a Metro Láser, Medí Láser, Nova clínica y Clínica Pichincha.

Acorde al punto 2.3.6., este grupo de competidores se analiza en función de sus debilidades y fortalezas, así:

Tabla N° 18. Análisis de la Competencia

Competencia	Aspectos Débiles	Aspectos Fuertes
Metro Láser	Alta saturación de usuarios	Servicio integrado al Hospital Metropolitano
	Equipos con tecnología de una generación atrás	Imagen articulada con médicos de prestigio
		Posicionamiento sólido
		Alta demanda de médicos
Medí Láser	Limitado conocimiento	Láser individualizado para médicos específicos
	Servicio ajustado a disponibilidad física	Alta calidad técnica
	Escaso equipamiento	Servicio exclusivo y personalizado
Nova clínica	Equipos de generación pasada	Servicio masivo
	Saturación de usuarios	Alta demanda
	Horarios poco atractivos para usuarios	
Clínica Pichincha	Equipos de generación pasada	Servicio masivo
	Saturación de usuarios	Alta demanda
	Horarios poco atractivos para usuarios	
	Costos poco competitivos	
Otros	Equipos para soluciones no de alto impacto	Uso para aplicaciones de belleza
	Desconocimiento y mensajes poco claros	Imagen tecnológica en soluciones "sencillas"
	Horarios poco atractivos para usuarios	

Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

Al ponderar y validar sus cualidades se determina que Metro láser y Medi láser representan la competencia más grande y fuerte de LUMMIA G&G.

4.10.6 Estrategias

En el punto anterior se determinó que los principales competidores para LUMMIA G&G son Metro Láser, Medí Láser y Nova clínica; frente a ellos la estrategia empresarial se enfocará en:

- Economías de nicho para poder trabajar con clientes relacionales de impacto en su entorno

- Diferenciación del servicio en base a solución tecnológica, movilidad “a domicilio” y precios en función del tiempo real de uso
- Inversiones de capital basadas en crecimiento en función de la demanda
- Canales de distribución y contacto con base tecnológica muy fuerte y orientada hacia las nuevas tendencias del sector.

4.10.7 Marketing Mix

El marketing mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatro variables básicas de su actividad: producto, precio, plaza y promoción.

- **Estrategia de Servicio:** el énfasis de la empresa está en llevar tecnología láser a cada consultorio de los médicos en función de la demanda real programada y organizada a través de un sistema electrónico colgado en la nube para agilidad de acceso y uso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Las soluciones láser con base en el equipo SonoBeam están orientadas a tratamientos profundos de alto impacto, razón por la cual nuestros nichos de mercado se centrarán en los profesionales de la Dermatología, la cirugía Vasculuar y el cuidado Estético.

Tabla N° 19. Estrategia de servicio

Gama de servicios	Solución de Tratamiento láser en dermatología. Solución de Tratamiento láser en cirugía vascular. Solución de Tratamiento láser en cuidado estético.	
Marca	LUMMIA G&G de SonoBeam, reconocida como marca de tratamiento profundo de alto impacto.	
Local	Los tratamientos se llevan a cabo en distintos lugares ya que el servicio es alquilar el equipo e instrumentación necesaria para brindar las diferentes soluciones de tratamiento laser.	
Certificación	Se buscara conseguir una certificación por parte del Ministerio de Salud para poder implementar calidad a nuestro tipo de servicio.	
Estrategia de Servicio	Creación de un Centro de Contacto y Asistencia (inicialmente virtual, para luego implantarlo físicamente) dedicado la atención de los médicos que soliciten los servicios prestados por nuestra empresa, así como contratación de visitantes médicos especializados en el área de ventas.	
Objetivo	Establecer contacto directo con nuestros principales clientes mediante una línea de atención a ellos.	
Meta	Conseguir un 90% que nuestros clientes conozcan y recuerden el número telefónico del centro de contacto y asistencia.	
Importancia	Llegar a satisfacer las necesidades del cliente y a la vez brindarle seguimiento a sus reclamos para fortalecer la fidelización de los mismos.	
Alcance	Esta estrategia alcanza a todos aquellos clientes y posibles clientes interesados en la adquisición de nuestro tipo de servicio.	
Tácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un afiche de contacto para el servicio • Distribuir los afiches a los clientes y posibles clientes • Imprimir las hojas volantes que serán distribuidas entre los clientes • Contratar el servicio de <i>call center</i> destinado a atender consultas y pedidos 	
Recursos	Humanos	Gerente de Mercadeo / contratación de un <i>call center</i> (mediante <i>outsourcing</i>)
	Técnicos	Teléfonos, computadores, central telefónica, ID (PBX), equipo de oficina
	Financieros	Se destinaria una inversión mensual de 1500 por la negociación del outsourcing Impresión de 200 afiches full color a un costo de \$ 1.50 c/u Impresión de 2000 hojas volantes a un costo de \$ 0.03 c/u
Periodo de ejecución	Permanente	
Responsable	Gerente de Mercadeo/ Personal de call center, visitantes médicos dedicados a la presentación del servicio.	

Autor: Rodrigo Gallegos

Figura N° 24. Diseño de afiche y hojas

Sus inquietudes no interesan...



Gracias a ellas nos da la oportunidad de conocerle mejor cada día

LUMMIA G&G

Nuestra línea de contacto con usted

Permítanos ayudarle, llame al
2229-0000

O escribanos a:

Email: contacto_gyg@lumia.com

Soluciones láser con base en el equipo SonoBeam

- **Estrategia de Precio:**

El médico pagará exclusivamente el tiempo que utilice el equipo, es decir, optimiza al máximo su uso y puede programar las intervenciones en función de su real capacidad e utilización.

El precio ha sido fijado en USD \$ 50 la hora de uso o fracción, esta fijación de precio se realizó en función de una estrategia mixta:

a) los valores comerciales de servicios similares, es decir se busca estar a la par de la competencia, pero con el valor añadido de recibir el equipo en el lugar y momento que el médico lo requiera;

b) además de esta estrategia de análisis de mercado, también se estableció un margen de beneficio sobre los costos, así este precio cubre los costos variables y los costos fijos de la operación, junto con un beneficio del 25% sobre ventas.

Tabla N° 20. Estrategia de precio

Gama de precios	Solución de Tratamiento láser en dermatología. - \$50 hora o fracción Solución de Tratamiento láser en cirugía vascular. - \$50 hora o fracción Solución de Tratamiento láser en cuidado estético. - \$50 hora o fracción	
Marca	SonoBeam, reconocida como marca de tratamiento profundo de alto impacto.	
Tipo de cobertura	Este precio cubre los costos variables y los costos fijos de la operación, junto con un beneficio del 25% sobre ventas	
Estrategia de precio	Creación de una tarjeta de puntos acumulados por adquisición de servicio	
Objetivo	Utilizar un instrumento que vincule al cliente con Lummia G&G	
Meta	Lograr fidelizar a los clientes de Lummia, mediante la creación de una tarjeta de puntos acumulados por la adquisición de puntos.	
Importancia	Incentivar al cliente a realizar sus adquisiciones en la empresa por medio de la reducción del precio por la fidelidad.	
Alcance	Esta estrategia alcanza a todos aquellos clientes y posibles clientes interesados en la adquisición de nuestro tipo de servicio.	
Tácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar una tarjeta para acumulación de puntos por adquisición de servicio • Cada vez que el cliente adquiera el servicio, se registrará el valor total de su adquisición, mediante de un código de barras de la tarjeta. 	
Recursos	Humanos	Personal de atención al cliente
	Técnicos	Tarjetas de puntos acumulados / Scanner para lectura de bandas
	Financieros	Costo de cada Tarjeta 1 dólar El costo de emisión para el cliente será gratuito la 1era vez, por pérdida la reposición costará \$ 2,50.
Periodo de ejecución	Permanente	
Responsable	Gerente de Mercadeo/ Personal atención cliente	

Autor: Rodrigo Gallegos

Figura N° 25. Diseño de la tarjeta de puntos acumulados



- Estrategia de Promoción:** la estrategia base tendrá dos puntas, la plataforma virtual para dar a conocer los servicios así como información científico – técnica relacionada, así como el *networking* focalizado para el sector médico y actores académicos y empresariales relacionados.

Tabla N° 21. Estrategia de promoción

Estrategia de precio	Creación de una plataforma virtual para tener la base de datos de los clientes, dar a conocer el servicio y <i>networking</i> .	
Objetivo	Diseñar una herramienta que contenga la información de los clientes , para poder identificarlos individualmente	
Meta	Que el 100% de nuestros clientes conozcan y se registren en nuestra plataforma.	
Importancia	La satisfacción de las necesidades del cliente, por medio del conocimiento individual de él.	
Alcance	Esta estrategia alcanza a todos aquellos clientes y posibles clientes que se registren en la base de datos.	
Tácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Que los clientes que lleguen adquirir el servicio, completen la ficha de información general de clientes y hábitos de consumo. • La información de la ficha será enviada al gerente de mercadeo para su entrega a sistemas y posterior ingreso a la base de datos. • La información general debe ser verificada por medio de la plataforma virtual. 	
Recursos	Humanos	Gerente de mercadeo / Sistemas
	Técnicos	Base de datos
	Financieros	Se destinará un presupuesto de \$ 700 dólares para el diseño e implementación de la plataforma virtual.
Periodo de ejecución	Permanente	
Responsable	Gerente de Mercadeo/ departamento de sistemas	

Autor: Rodrigo Gallegos

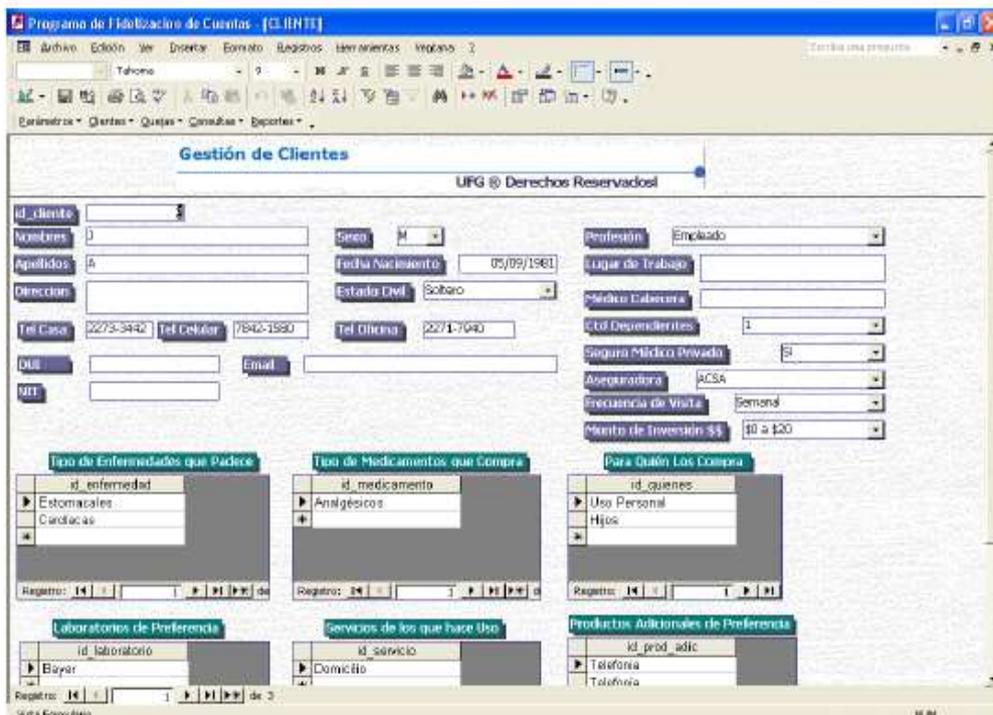
Figura N° 26. Modelo del Aplicativo e interfaz con la Base de Datos

1. Pantalla de bienvenida



Figura N° 27. Módulo de registro de clientes – CRM

2. Módulo de consulta de datos generales de cliente



- **Estrategia de Distribución:** se establecerá alianzas estratégicas con clínicas y aseguradoras.

Tabla N° 22. Estrategias de distribución

Estrategia de precio	Establecer con médicos particulares, clínicas y aseguradoras convenios de descuentos por el uso del servicio, así la llegada con cliente tendrá un distribuidor de intermediario que es la alianza estratégica.	
Objetivo	Médicos articulares, clínicas y aseguradoras	
Meta	Buscar otra opción para generar demanda	
Alcance	Clientes que hacen uso del seguro médico – hospitalario de las clínicas.	
Tácticas	<ul style="list-style-type: none"> - El gerente de mercadeo contactara a las aseguradoras o clínicas para negociar la inclusión de nuestro servicio al seguro. - La negociación se llevara a cabo con la aseguradora que ofrezca mejores beneficios para nuestra empresa. - Al cliente afiliado a la aseguradora se le entregara una tarjeta que tenga descuento en el uso del servicio. 	
Recursos	Humanos	Personal de atención al cliente
	Financieros	La tarjeta no tendrá costo al cliente, el costo será 50% la asegurado, 50 % Lumia G&G., con un costo de \$1.50
Periodo de ejecución	Permanente	
Responsable	Gerente de Mercadeo	

Autor: Rodrigo Gallegos

4.10.8 Sistema de Monitoreo

Con el fin de desarrollar un monitoreo eficiente del plan de marketing en la búsqueda de asegurar la inversión realizada, se establecen las siguientes actividades sistémicas:

- Cada esfuerzo de comercialización contará con una rúbrica de evaluación de resultados alcanzados.
- La iniciativa y estrategia web será evaluada a través de Google Analytics y Facebook Statistics para determinar su real impacto en las redes sociales.
- El portal web de LUMMIA G&G contará con un código de seguimiento en su código HTML para monitorear el progreso de visitas y contactos realizados.

- La evaluación y seguimiento de las ventas se considera parte integral del proceso de comercialización, por ello el personal de ventas retroalimenta de manera específica sobre nuevos clientes potenciales.
- La comunicación con los clientes es permanente a través de la plataforma digital, por ello los correos electrónicos, mensajes en redes sociales y sitio web buscan a través de preguntas sencillas y ágiles, obtener información específica en relación con el servicio y las campañas asociadas que se generen.

4.10.9 Conclusiones

- La principal conclusión del capítulo, que comprende el Modelo del Negocio así como su Plan de Marketing, es que las dos son herramientas complementarias y que se conjugan para identificar el entorno de la empresa, perseguir y alcanzar objetivos, captar financiación, optimizar el uso de recursos limitados y potenciar la creatividad. Ante todo, nos ayudará a asegurar las ventas, alcanzar las metas planteadas y rentabilizar al máximo el negocio.
- El Modelo de Negocio y su Plan de Marketing suponen una profunda investigación sobre todos los aspectos de la empresa, el mercado y el servicio a desarrollar como un proceso continuo de mejora y desarrollo
- Como emprendedores debemos estar conscientes que no es suficiente el Modelo de Negocio y su Plan de Marketing, ya que lo fundamental es realizar un constante seguimiento para garantizar que todo está funcionando correctamente, esto implica el desarrollo de mecanismos de control preventivos y de ser necesario correctivos.
- La ejecución del plan debe prevenir a la empresa frente a errores como son la mala definición de objetivos, falta de recursos técnicos, humanos o financieros, reacciones de la competencia, carencia de planes alternativos, trabajadores no motivados, y por supuesto, no establecer controles adecuados.

CAPÍTULO 5

PRESUPUESTACIÓN

CAPÍTULO 5: PRESUPUESTACIÓN

Para las proyecciones financieras del proyecto se toma como base la estructura planteada en el Anexo 5, así los cálculos base realizados para el primer año de operación del negocio detallan los siguientes aspectos:

5.1 DETALLE DE INGRESOS

El detalle y proyección de ingresos tiene como base los siguientes supuestos:

- USD \$50 es el precio de venta por hora de uso para médicos Dermatólogos, Plásticos y Estéticos.
- USD \$100 es el precio de venta por hora de uso para médicos Vasculares y Otros; esto debido al tipo de intervención quirúrgica que realizan así como la proporción al costo de dichas intervenciones.
- Se estima un escenario de crecimiento conservador de 1 cliente nuevo por mes en el grupo clave de Dermatólogos; en los demás segmentos se piensa aumentar de manera pesimista un cliente trimestralmente.

Tabla N° 23. Ingresos Mensualizados para el Primer Año

		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Total
Objetivo de Ventas		1,550	1,650	1,700	1,750	1,850	2,150	2,250	2,350	2,450	2,600	2,700	2,850	25,850
VENTA en UNIDADES														
PREVISTAS		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Total
Dermatólogos	238	15	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	26	238
Vasculares	31	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	31
Plásticos	47	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	47
Estéticos	108	5	6	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	108
Otros	31	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	31
Total previsto	455	27	29	30	31	33	37	39	41	43	46	48	51	455
PRECIO de VENTA														
	PM Total	Dermat.	Vascul.	Plástic.	Estétic	Otros								
PRECIO medio vta.	56.81	50.00	100.00	50.00	50.00	100.00								
INGRESO POR VENTAS		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Total
Dermatólogos		750	800	850	850	900	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,300	11,900
Vasculares		200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300	300	3,100
Plásticos		150	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250	2,350
Estéticos		250	300	300	350	350	400	450	500	550	600	650	700	5,400
Otros		200	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300	300	3,100
Total previsto		1,550	1,650	1,700	1,750	1,850	2,150	2,250	2,350	2,450	2,600	2,700	2,850	25,850

Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

5.2 DETALLE DE EGRESOS

El modelo de negocios planteado incorpora los siguientes egresos:

- Costo de las ventas, son costos directos que se generan en cada venta debido a la prestación del servicio (movilización, fuerza de ventas asociada al servicio a domicilio) así como los insumos necesarios para dicho servicio (lubricantes, limpieza).
- Para la realización de los cálculos del proyecto se trabajó sobre costos unitarios de ventas para cada tipo de usuario médico, esto porque el costo unitario para médicos Dermatólogos, Estéticos o Plásticos se estimó en USD \$15,00 debido a que sus tratamientos pueden ser de 30 minutos; para el caso de los médicos Vasculares y Otros se estimó en USD \$30,00 en función de un uso promedio estimado de 60 minutos.
- Los gastos de marketing en general, publicidad y promoción son gastos indirectos y se presentan imputados a cada servicio. Fundamentalmente corresponden a los insertos en boletines o noticias con alcance metropolitano, publrreportajes en revistas, cuñas radiales, revista Tsafiqui, publrreportaje en televisión, marketing directo, mobile marketing, desarrollo y mantenimiento del portal en internet y la presencia en redes sociales vía Web 2.0, campañas de e-mailing, relacionamiento público y publicidad exterior.
- Los gastos generales también son indirectos y corresponden a los egresos realizados para la gestión y administración de la empresa (recursos humanos, servicios básicos).
- No se incorporan gastos financieros ni amortizaciones puesto que la inversión total es de los promotores del proyecto.

El detalle y proyección de egresos tiene como base los siguientes supuestos:

- Debido a la naturaleza del negocio, los Gastos Fijos implican entre el 64% y el 75% de la estructura de gastos, en cada uno de los segmentos a atender.
- Los Gastos Variables oscilan entre el 30% y el 35% de los Gastos, en función

del grupo específico de médicos y sus costos asociados.

El detalle mensual de egresos es el siguiente:

Tabla N° 24. Egresos mensuales para el Primer Año

Gastos													
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	Total
Gastos Fijos													13.091
% G. fijos													67,6%
Dermatólogos	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	6.772
Vasculares	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	1.464
Plásticos	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	1.239
Estéticos	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2.154
Otros	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	1.464
Gastos Variables													6.264
% G. variables													32,4%
Dermatólogos	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	3.758
Vasculares	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	626
Plásticos	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	626
Estéticos	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	626
Otros	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	626
Total Gastos													19.355
Dermatólogos													10.530
Vasculares													2.090
Plásticos													1.865
Estéticos													2.780
Otros													2.090

Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Al realizar las proyecciones de escenarios a 10 años se obtiene:

Tabla N° 25. Indicadores de Resultados del negocio

Años	Inicio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	25.850	28.500	29.319	30.425	31.547	32.403	33.553	34.432	35.611	36.513	38.310
Costo de las ventas	7.755	8.550	8.631	8.713	8.794	8.876	8.957	9.038	9.120	9.201	9.283
MARGEN BRUTO	18.095	19.950	20.688	21.713	22.753	23.527	24.596	25.394	26.491	27.312	29.027
Gastos de marketing	4.640	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872
Gastos de ventas	4.640	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872	4.872
Gastos generales	2.320	2.436	2.436	2.436	2.436	2.436	2.436	2.436	2.436	2.436	2.436
E.B.I.T.D.A.	6.495	7.770	8.508	9.533	10.573	11.347	12.416	13.214	14.311	15.132	16.847
Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO Explt.	6.495	7.770	8.508	9.533	10.573	11.347	12.416	13.214	14.311	15.132	16.847
Cash flow	6.495	7.770	8.508	9.533	10.573	11.347	12.416	13.214	14.311	15.132	16.847
Margen Bruto	70,0%	70,0%	70,6%	71,4%	72,1%	72,6%	73,3%	73,8%	74,4%	74,8%	75,8%
E.B.I.T.D.A.	25,1%	27,3%	29,0%	31,3%	33,5%	35,0%	37,0%	38,4%	40,2%	41,4%	44,0%
Rentabilidad Venta	25,1%	27,3%	29,0%	31,3%	33,5%	35,0%	37,0%	38,4%	40,2%	41,4%	44,0%
Punto crítico (PC)	17.278	18.338	18.274	18.169	18.075	18.034	17.957	17.927	17.865	17.843	17.732
Días para PC	244	235	227	218	209	203	195	190	183	178	169
Variación VENTAS		10,3%	13,4%	17,7%	22,0%	25,4%	29,8%	33,2%	37,8%	41,3%	48,2%
Variación GASTOS		7,1%	7,5%	7,9%	8,4%	8,8%	9,2%	9,6%	10,0%	10,5%	10,9%
Variación MARGEN BRUTO		10,3%	14,3%	20,0%	25,7%	30,0%	35,9%	40,3%	46,4%	50,9%	60,4%
Variación RESULTADO		19,6%	31,0%	46,8%	62,8%	74,7%	91,2%	103,4%	120,3%	133,0%	159,4%
Variación PUNTO CRÍTICO		6,1%	5,8%	5,2%	4,6%	4,4%	3,9%	3,8%	3,4%	3,3%	2,6%

Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

5.4 INDICADORES FINANCIEROS DE LA EMPRESA

Finalmente, los indicadores más significativos del negocio se resumen en:

Tabla N° 26. Indicadores financieros de la empresa

• Monto Total de la Inversión en LUMMIA G&G:	\$ 60.000,00
• Tasa de Interés para validación del proyecto:	10%
• Valor Actual Neto – VAN del proyecto:	\$ 8.543,04
• Tasa Interna de Retorno – TIR del proyecto:	13%
• Tiempo de Recuperación de la Inversión:	Año 8
<p>Cabe indicar que para la determinación del Monto Total de Inversión se utilizó el método del Saldo Acumulado Máximo, así con base en los cálculos antes presentados, el Monto Total de la Inversión cubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los costos iniciales (compra del equipo SonoBeam, capacitación a médicos y técnico-operador, inversión inicial en marketing) - los saldos de operación necesarios para alcanzar el punto de equilibrio. 	

Fuente: Proyecciones de la investigación

Autor: Rodrigo Gallegos

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez finalizado este trabajo de graduación se puede llegar a diversas conclusiones:

El *Business Model Canvas* es una herramienta muy potente que describe bloque a bloque un sólido modelo de negocio. El lienzo presenta una idea mucho más clara de la idea de negocio y facilita su explicación y presentación a clientes, socios e inversores.

- El método Delphi es muy adecuado para pronosticar escenarios económicos en el entorno ecuatoriano puesto que se basa en una técnica prospectiva de consulta a expertos.
- El CANVAS es adecuado para el desarrollo acelerado de empresas con alto valor de innovación. Poner en marcha empresas basadas en conocimiento genera planes de acción eficaces para llegar al mercado de manera oportuna pero con un adecuado manejo de escenarios actuales y futuros.
- La ciencia, la tecnología y la innovación son motores del desarrollo económico de las naciones. Deben ser vistas como vías para luchar contra la pobreza y el atraso en los países, por ende como herramientas para lograr el desarrollo económico de las naciones.
- La brecha entre países desarrollados y en vías de desarrollo se da, en gran medida por la inmersión o la no inmersión en el campo científico-tecnológico. El factor más importante que causa esta brecha en términos de ciencia, tecnología y desarrollo es la locación de los recursos humanos. , de aquí la importancia de iniciativas emprendedoras que potencien la transferencia de conocimientos como mecanismo acelerado de acceso a desarrollo científico – tecnológico aplicado al mundo empresarial.
- La transferencia del conocimiento y tecnología hacia la sociedad permite un desarrollo integral del país así como genera nuevas oportunidades de desarrollo empresarial en áreas antes poco conocidas en el Ecuador.

- La transferencia de tecnología debe ir aparejada con el indispensable desarrollo del Talento Humano, factor clave para un proceso exitoso de desarrollo empresarial e inserción en un mundo cada vez más global y basado en la economía del conocimiento.
- La situación actual del Ecuador en acceso a ciencia y especialmente tecnología de avanzada en terapias láser para medicina es baja. La inversión en este sector es escasa y fundamentalmente focaliza en iniciativas privadas, el desarrollo público es escaso, generándose así una oportunidad para desarrollo local con el comprometimiento de los actores académicos, científicos y empresariales relacionados.
- En particular este proyecto demuestra que es factible su realización técnica y operativa, en cuanto al aspecto financiero se evidencia que el proyecto cubre los costos y de alguna manera tributa al beneficio de los inversores. Lo que es claro es que los cálculos realizados sobre la base de un solo equipo láser muestran un resultado financiero apretado, pero su crecimiento es exponencialmente interesante en función de la adquisición de nuevos equipos y nueva cobertura geográfica.

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, M. (2011). Política Científica y Tecnológica: Una visión desde América Latina. . *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. Obtenido de <http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00182.pdf>
- Brunner, J. (2010). *Informe e índice sobre Capacidad Tecnológica*. Obtenido de <http://www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&file=print&sid=59>
- Chiavenato, A. (2004). *Gestión del Talento Humano*. Bogotá.: McGraw Hill,.
- Chiriboga, M. (2010). *Producción científica y universidades*. . Obtenido de http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/2010/08/ecuador_producc.html
- Entrepreneur Mexico (Spanish). (2009). Cuidarse Está De Moda, Volumen 17, Tomo 6.
- Godet, M. (2009). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. . Gipuzkoa, España: Prospektiker.
- Goldberg, D. J. (2011). *Laser and Lights: Vascular, Pigmentation, Scars, Medical Applications (Procedures In Cosmetic Dermatology), Laser Surgery: A Medical Dictionary Bibliography and Annotated Research Guide to Internet References*. Icon Health Public.
- Helpman, E. (2004). *The Mystery of Economic Growth*. Cambridge . MA. Estados Unidos:: Harvard University Press.
- Jara, F. (2005). *Fundamentos de Investigación de Mercados, Texto guía*, . Quito, Ecuador.
- Jensen, D. (2010). *Medical Laser Endoscopy (Developments In Gastroenterology)*. J.M. Brunetaud. .
- Kotler, P. (2009). *Dirección de Mercadotecnia; Edición del Milenio*. Mexico.: Prentice-Hall S.A.
- Larrea, C. (2006). *Universidad, investigación científica y desarrollo en América Latina y el Ecuador*. Obtenido de www.uasb.edu.ec/.../File/.../CARLOS%20LARREA/LarreaMadrid.pdf
- Linsu, K. (2001). *La dinámica del aprendizaje tecnológico en la industrialización*. Obtenido de <http://www.oei.es/salactsi/linsu.pdf>

- Mojica, F. (2005). *La construcción del futuro: Concepto y modelo de prospectiva estratégica, territorial y tecnológica*. Colombia: Panamericana Formas e Impresos.
- Prats, M. B. (1977). *¿Cómo imaginan los médicos el futuro? Estudio de prospectiva médica con metodología Delphi*. Obtenido de <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=62992>
- Rockwell, R., & Judy., C. (1997). *Medical User's Guide for Laser Safety, Shanghai International Conference on Laser Medicine and Surgery: 4-6 November 1997, Shanghai, China (Proceedings of Spie, The International Society For Optical Engineering, V. 3344*.
- Valdivieso, S. (2004). Outsourcing de servicios EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN BOGOTÁ. (Spanish). *Gerencia Y Políticas De Salud*, 101-113.
- Valdivieso, S., Cáceres, G., & R.& Quintero, J. (2005). Formas de contratación de los Servicios de Urgencias: una aproximación desde la Economía de los Costos de Transacción. . *Revista de Economía Institucional*, 209-237.

ANEXOS

Anexo N° 1. Formato de entrevista a profundidad con expertos

LUMMIA G&G Cía. Ltda.

1. ¿Cuál es su estimación del número de médicos dermatólogos, vasculares y estéticos en Quito?
 - a. Actualmente:
 - b. En 5 años:
 - c. En 10 años:
 - d. En 15 años:
 - e. En 20 años:
2. ¿Qué porcentaje de profesionales estima Usted que utilizan tecnología láser con regularidad?
 - a. Actualmente:
 - b. En 5 años:
 - c. En 10 años:
 - d. En 15 años:
 - e. En 20 años:
3. ¿Cómo piensa que evolucionará el uso de tecnología láser en las actividades médicas?
 - a. Actualmente:
 - b. En 5 años:
 - c. En 10 años:
 - d. En 15 años:
 - e. En 20 años:
4. ¿Qué factores podrían influir en el crecimiento o reducción del tamaño del mercado (incluyendo tendencias regionales, nacionales o internacionales)?
5. ¿Quiénes son los actores que ofrecen soluciones láser de alta tecnología en el campo médico de su especialidad?
 - a. Actualmente:
 - b. En 5 años:
 - c. En 10 años:
 - d. En 15 años:
 - e. En 20 años:
6. ¿Cuáles son los factores más importantes para seleccionar tecnología láser?
 - a. Precio
 - i. ¿Cuál sería un precio razonable por hora de uso?
 - ii. ¿Cuánto influye el precio en la decisión de compra?
 - b. Servicios al cliente
 - i. ¿Es necesario especializar las soluciones?

c. Localización

- i. ¿Cómo y en qué lugar sería interesante recibir el servicio?
- ii. ¿Cómo se puede expandir la cobertura?

Anexo N° 2. Formato de encuesta a médicos

Top of Form

LUMMIA G&G Cía. Ltda.

1. De la información presentada, ¿Qué tan útil es este servicio para su desarrollo profesional actual y futuro?

- Extremadamente útil
- Muy útil
- Moderadamente útil
- Poco útil
- Nada útil

2. ¿Cómo calificaría la calidad de este servicio?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo
- Malísimo

3. ¿Cuál es la probabilidad de utilizar este servicio?

- Extremadamente probable
- Bastante probable
- Algo probable
- Poco probable
- Nada probable

4. ¿Cuál es la razón principal por la que utiliza este servicio?

5. En su actividad profesional, ¿con qué frecuencia utilizará este servicio?

- Casi siempre
- Usualmente
- A veces
- Rara vez
- Casi nunca

6. Aproximadamente, ¿cuántas veces al mes suele utilizar este servicio o servicios similares?

- 0
- 1-3
- 4-6
- 7-9
- 10 o más

7. Siendo el precio un factor importante en la oferta de un servicio de alta calidad, ¿Qué precio por hora de uso (o fracción) considera adecuado?

- 40 - 50
- 50 -70
- 70 - 90
- 90 - 100
- 100 o más

8. ¿Cuánta competencia piensa que existe en el mercado?

- Demasiada competencia
- Mucha competencia
- Suficiente competencia
- Poca competencia
- Nada de competencia

9. ¿Qué tanta influencia tiene la reputación de la empresa al momento de elegir este producto?

- Extremadamente alta influencia
- Mucha influencia
- Suficiente influencia
- Poca influencia
- Nada de influencia

10. En general, ¿cuál es la probabilidad de recomendar este servicio a otros profesionales?

- Extremadamente probable
- Bastante probable
- Algo probable
- Poco probable
- Nada probable

Anexo N° 3. Procesamiento del estudio con expertos

1. ¿Cuál es su estimación del número de médicos dermatólogos, vasculares y estéticos en Quito?	Actualmente	En 5 años	En 10 años	En 15 años	En 20 años
Carranco E., Mirian	100	120	144	173	208
Carrillo, Mónica	90	99	109	120	132
Díaz Bautista, Augusto	120	144	173	208	250
Gallegos Riofrio Carmen Ximena	100	110	121	133	146
Garzón Hugo Marcelo	104	120	144	171	205
Iturralde, Jaime	95	114	137	165	198
Jimenez Bazurto Cecilia Dra	106	117	129	142	156
Moya Freire Betty Dra	98	118	142	171	205
Pesántez, Santiago	102	113	124	136	149
Ruiz Hidalgo, Santiago	90	108	130	156	188
<i>MEDIA</i>	<i>101</i>	<i>116</i>	<i>135</i>	<i>158</i>	<i>184</i>
<i>MEDIANA</i>	<i>100</i>	<i>116</i>	<i>134</i>	<i>161</i>	<i>193</i>
<i>MODA</i>	<i>100</i>	<i>120</i>	<i>144</i>	<i>171</i>	<i>205</i>
2. ¿Qué porcentaje de profesionales estima Usted que utilizan tecnología láser con regularidad?	Actualmente	En 5 años	En 10 años	En 15 años	En 20 años
Carranco E., Mirian	30	36	43	51	61
Carrillo, Mónica	25	28	31	34	37
Díaz Bautista, Augusto	30	36	43	52	62
Gallegos Riofrio Carmen Ximena	28	34	41	49	59
Garzón Hugo Marcelo	19	21	23	25	28
Iturralde, Jaime	29	35	42	50	60
Jimenez Bazurto Cecilia Dra	32	38	46	55	66
Moya Freire Betty Dra	19	21	23	25	27

Pesántez, Santiago	25	27	30	33	36
Ruiz Hidalgo, Santiago	28	34	41	49	59
MEDIA	27	32	38	46	55
MEDIANA	28	34	41	49	59
MODA	30	36	43	49	59
3. ¿Cómo piensa que evolucionará el uso de tecnología láser en las actividades médicas?					
Carranco E., Mirian	Alto crecimiento, demanda cada vez más aplicada a soluciones rápidas y de impacto				
Carrillo, Mónica	Crecimiento acelerado en intervenciones de calidad y visibilidad				
Díaz Bautista, Augusto	Alto crecimiento de la demanda				
Gallegos Riofrio Carmen Ximena	Oferta cada vez más agresiva por un mercado cada vez más demandante				
Garzón Hugo Marcelo	Alto crecimiento en aplicaciones estéticas, vasculares y de ginecología				
Iturralde, Jaime	Crecimiento sostenido				
Jimenez Bazurto Cecilia Dra	Competencia de nuevas tecnologías e innovaciones avanzadas				
Moya Freire Betty Dra	Alto crecimiento				
Pesántez, Santiago	Demanda exponencial y abaratamiento de costos				
Ruiz Hidalgo, Santiago	Crecimiento sostenido en proporción a la demanda				
MEDIA	CRECIMIENTO ALTO Y SOSTENIDO, COMPETENCIA INCREMENTAL				
4. ¿Qué factores podrían influir en el crecimiento o reducción del tamaño del mercado (incluyendo tendencias regionales, nacionales o internacionales)?					
Carranco E., Mirian	Nuevas tecnologías, desarrollo de mercados, incremento en				
Carrillo, Mónica	Restricciones a importaciones, costos de los servicios				
Díaz Bautista, Augusto	Innovación y desarrollo tecnológico				
Gallegos Riofrio Carmen Ximena	Popularización de tecnología en base a capacitación y reducción de costos				
Garzón Hugo Marcelo	Capacitación y acceso tecnológico				
Iturralde, Jaime	Innovación y desarrollo tecnológico				
Jimenez Bazurto Cecilia Dra	Desarrollo de alternativas y acceso a capacitación avanzada				
Moya Freire Betty Dra	Costos reducidos y fomento a importaciones tecnológicas				
Pesántez, Santiago	Importaciones con condiciones favorables				

Ruiz Hidalgo, Santiago	Innovación y desarrollo tecnológico				
MEDIA	INNOVACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, CAPACITACIÓN, FACTORES DE IMPORTACIÓN				
5. ¿Quiénes son los actores que ofrecen soluciones láser en el campo médico de su especialidad?					
Carranco E., Mirian	Metro Láser, Medi Láser				
Carrillo, Mónica	Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica				
Díaz Bautista, Augusto	Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica, Clínica Pichincha				
Gallegos Riofrio Carmen Ximena	Metro Láser, Clínica Pichincha				
Garzón Hugo Marcelo	Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica, Clínica Pichincha				
Iturralde, Jaime	Medi Láser, Novaclínica, Clínica Pichincha				
Jimenez Bazurto Cecilia Dra	Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica, Clínica Pichincha				
Moya Freire Betty Dra	Metro Láser, Clínica Pichincha				
Pesántez, Santiago	Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica, Clínica Pichincha				
Ruiz Hidalgo, Santiago	Metro Láser, Medi Láser, Novaclínica				
MEDIA	METRO LASER, MEDI LASER, NOVACLÍNICA, CLÍNICA PICHINCHA				
6. ¿Cuáles son los factores más importantes para seleccionar tecnología láser?	Precio		Servicios al cliente	Localización	
	¿Cuál sería un precio razonable por hora de uso?	¿Cuánto influye el precio en la decisión de compra?	¿Es necesario especializar las soluciones?	¿Cómo y en qué lugar sería interesante recibir el servicio?	¿Cómo se puede expandir la cobertura?
Carranco E., Mirian	35	mucho	si	consultorio	internet
Carrillo, Mónica	45	mucho	si	consultorio	revistas especializ.
Díaz Bautista, Augusto	50	mucho	no	hospital	internet
Gallegos Riofrio Carmen Ximena	50	mucho	si	hospital	web
Garzón Hugo Marcelo	45	mucho	si	consultorio y hospital	eventos médicos

Iturralde, Jaime	65	mucho	no	clínica	eventos médicos
Jiménez Bazurto Cecilia Dra	55	mucho	no	consultorio	internet
Moya Freire Betty Dra	50	mucho	si	consultorio	web
Pesántez, Santiago	60	mucho	si	hospital	internet
Ruiz Hidalgo, Santiago	80	mucho	si	consultorio	web
<i>MEDIA</i>	<i>54</i>	<i>mucho</i>	<i>si</i>	<i>consultorio</i>	<i>internet</i>
<i>MEDIANA</i>	<i>50</i>	<i>mucho</i>	<i>si</i>	<i>consultorio</i>	<i>internet, revistas, eventos</i>
<i>MODA</i>	<i>50</i>	<i>mucho</i>	<i>si</i>	<i>consultorio</i>	<i>internet</i>

Anexo N° 4. Procesamiento del estudio con médicos usuarios

1. De la información presentada, ¿Qué tan útil es este servicio para su desarrollo profesional actual y futuro?	Extremadamente útil	Muy útil	Moderadamente útil	Poco útil	Nada útil	Total	
	24	30	12	0	0	66	82%
2. ¿Cómo calificaría la calidad de este servicio?	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo		
	30	30	5	1	0	66	91%
3. ¿Cuál es la probabilidad de utilizar este servicio?	Extremadamente probable	Bastante probable	Algo probable	Poco probable	Nada probable		
	20	30	10	6	0	66	76%
4. ¿Cuál es la razón principal por la que utiliza este servicio?	xxx						
5. En su actividad profesional, ¿con qué frecuencia utilizará este servicio?	Casi siempre	Usualmente	A veces	Rara vez	Casi nunca		
	19	31	11	4	1	66	76%
6. Aproximadamente, ¿cuántas veces al utilizar este servicio o servicios similares?	0	1 a 4	4 a 6	7 a 9	10 o más		
	1	5	33	19	8	66	
7. Siendo el precio un factor importante en la servicio de alta calidad, ¿Qué precio por hora (fracción) considera adecuado?	40-50	51-70	71-90	91-100	100 o más		
	34	28	4	0	0	66	\$ 0,50
8. ¿Cuánta competencia piensa que existe en el mercado?	Demasiada competencia	Mucha competencia	Suficiente competencia	Poca competencia	Nada de competencia		
	0	10	6	47	3	66	76%
9. ¿Qué tanta influencia tiene la reputación de la empresa al momento de elegir este producto?	Extremadamente alta influencia	Mucha influencia	Suficiente influencia	Poca influencia	Nada de influencia		
	23	31	8	4	0	66	82%
10. En general, ¿cuál es la probabilidad de recomendar este servicio a otros profesionales?	Extremadamente probable	Bastante probable	Algo probable	Poco probable	Nada probable		
	21	39	6	0	0	66	91%

Anexo N° 5. Proyección de ventas, gastos, rentabilidad y punto crítico

Ventas y Gastos							% COSTO FIJO
	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total	
N° Ventas (Unidades)	238	31	47	108	31	455	
Ventas (Facturación)	11.900	3.100	2.350	5.400	3.100	25.850	
Costo de las ventas	3.570	930	705	1.620	930	7.755	100,0%
Costo UNIDAD	15,0	30,0	15,0	15,0	30,0	17,0	
Costo TOTAL	0	0	0	0	0	0	
MARGEN BRUTO	8.330	2.170	1.645	3.780	2.170	18.095	
Gastos de marketing	2.784	464	464	464	464	4.640	50,0%
Gastos de ventas	2.784	464	464	464	464	4.640	20,0%
Gastos generales	1.392	232	232	232	232	2.320	90,0%
E.B.I.T.D.A.	1.370	1.010	485	2.620	1.010	6.495	
Amortizaciones	0	0	0	0	0	0	100,0%
Gastos financieros	0	0	0	0	0	0	100,0%
RESULTADO Expl.	1.370	1.010	485	2.620	1.010	6.495	
Cash flow	1.370	1.010	485	2.620	1.010	6.495	

Gastos						
	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total
Gastos Fijos	6.772	1.464	1.239	2.154	1.464	13.091
% G. fijos	64,3%	70,0%	66,4%	77,5%	70,0%	67,6%
Gastos Variables	3.758	626	626	626	626	6.264
% G. variables	35,7%	30,0%	33,6%	22,5%	30,0%	32,4%
Total gastos	10.530	2.090	1.865	2.780	2.090	19.355

Rentabilidad y Punto Crítico						
	Dermatólogos	Vasculares	Plásticos	Estéticos	Otros	Total
Margen Bruto	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%
E.B.I.T.D.A.	11,5%	32,6%	20,6%	48,5%	32,6%	25,1%
Rentabilidad. Explotación	13,0%	48,3%	26,0%	94,2%	48,3%	33,6%
Rentabilidad Venta	11,5%	32,6%	20,6%	48,5%	32,6%	25,1%
Contribución Marginal	8.142	2.474	1.724	4.774	2.474	19.586
Ratio Cm	0,68	0,80	0,73	0,88	0,80	0,76
Punto crítico (PC)	9.898	1.834	1.689	2.436	1.834	17.278
Días para PC	303,6	216,0	262,3	164,7	216,0	244,0