



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
Modalidad Semi-presencial

TEMA:

Plan de comercialización y distribución de equipo AFIAS y sus consumibles
de la empresa “Rapidiagnostics S.A.” en la ciudad
de Guayaquil para el año 2019

AUTORES:

Espín Maldonado, Fernando Vicente; Rendón Torres, Solmira Abigail

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
Ingeniero en Administración de Ventas**

TUTOR:

Econ. Delgado Salazar, Jorge Luis MSc.

Guayaquil, Ecuador

21 de septiembre de 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
Modalidad Semi-presencial

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Espín Maldonado, Fernando Vicente; Rendón Torres, Solmira Abigail, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Administración de Ventas.**

TUTOR

f. _____
Econ. Delgado Salazar, Jorge Luis MSc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Lcda. Loor Beatriz, PhD

Guayaquil, a los 21 días del mes de septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS

Modalidad Semi-presencial

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Espín Maldonado, Fernando; Rendón Torres, Solmira

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, Plan de comercialización y distribución de equipo AFIAS y sus consumibles, de la empresa “Rapidiagnostics S.A.” en la ciudad de Guayaquil para el año 2019, previo a la obtención del Título de **Ingeniero en Administración de Ventas**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Septiembre del año 2018

LOS AUTORES

f. _____
Espín Maldonado Fernando

f. _____
Rendón Torres Solmira



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
Modalidad Semi-presencial

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Espín Maldonado, Fernando; Rendón Torres, Solmira

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Plan de comercialización y distribución de equipo AFIAS y sus consumibles, de la empresa “Rapidiagnostics S.A.” en la ciudad de Guayaquil para el año 2019, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Septiembre del año 2018

LOS AUTORES

f. _____
Espín Maldonado Fernando

f. _____
Rendón Torres Solmira

Documento [5_SOLMIRA Y FERNANDO 19.08.2018.docx](#) (D40997850)

Presentado 2018-08-27 11:20 (-05:00)

Presentado por Anónimo

Recibido jorge.delgado.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 58 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.



Atención 7 minutos Interés 10 minutos Deseo 5 minutos

Acción 15 minutos

Competidores actuales

Nuevos competidores

Compradores

Sustitutos

Vendedores

Gerente General Gerente Comercial Supervisor Ejecutivo comercial Nuevo Ejecutivo Comercial

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES CARRERA ADMINISTRACION DE VENTAS Modalidad Semi-presencial

Atención 7 minutos Interés 10 minutos Deseo 5 minutos

Jorge Luis Delgado S.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por haberme permitido estudiar, terminar mi sueño de convertirme en una profesional, el haber tenido la suficiente capacidad y sabiduría para poder enfrentar este reto que me tomó muchos años, pero que Dios me enseñó a tener paciencia y esperar a que mi objetivo se cristalice.

Gracias a mi madre que con su infinita misericordia me incitaba a seguir adelante sin importarle su enfermedad, que finalmente sucumbió a ella y hoy ya no está conmigo. Me alentaba que siga mi carrera sin importar nada ni nadie, sólo que cumpla mi meta.

Gracias a mis hijas, quienes me alentaban a proseguir mi objetivo y no desmayar. Persuadiéndome que, si era posible y que ya había empezado, ahora debía lograr mi propósito y no claudicar.

Gracias a mi jefe quién me impulsó económicamente y moralmente, él creyó en mí, pendiente que terminara mi carrera, siempre dispuesto a ayudarme, nunca se oponía cuándo se requiera de mi tiempo y dedicación en la realización de mis tareas. ¡Adelante, lo va a lograr, nunca es tarde!

Gracias a mis profesores, quienes han aportado el conocimiento a lo largo de mi carrera, mi eterno agradecimiento por todo lo que han compartido conmigo, sus madrugadas, su dedicación, sus enseñanzas y ese sentido altruista y esa gran lealtad con los alumnos.

Solmira

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a dos personas que tienen mucha importancia en mi vida, a mi difunta madre Flérida Torres Galarza, quién ya no está en esta vida terrenal, pero que vive en mi corazón. Ella me sembró el deseo de superación, de alcanzar mis metas, que todo lo que me proponga lo consiga a base de esfuerzo, dedicación y mucho amor a lo que me imponga como reto en la vida. Alimentó la necesidad del aprendizaje, de estudios que el conocimiento nadie me lo iba a robar, que ese era mi tesoro y con mi saber se me abrirían muchos caminos. Gracias madre por enseñarme valores y darme tu guía.

A mi jefe Ing. Jimmy Silva Pazmiño quién tuvo la visión de que yo era un potencial en su empresa. Me dio la oportunidad de crecer, de ver la vida desde la óptica que se la mire, logrando con tenacidad y perseverancia los objetivos a corto, mediano y largo plazo. Que me proyecte a dónde quiero llegar y él visualizó mi ruta a seguir. Me dio una gran motivación y creyó en mí capacidad para lograr lo que él planificó, proyectando mi futuro a 4 años termino. Gran oportunidad que me dio, la oportunidad de crecer como ser humano, su deseo de que logre mis metas fueron genuinas, con el deseo de que mi culmine mis estudios universitarios y que logre mis expectativas de los objetivos trazados a largo plazo. El con la ayuda de Dios, me ha permitido ser quién soy yo en este momento de mi vida, él me ha permitido compartir mis momentos de alegría, penas y preocupaciones a lo largo de esta ruta, que al final tuvo un final feliz, terminar mi carrera y no lo hubiera logrado, si no hubiera tenido su apoyo incondicional. Siempre estuvo a mi lado, soportando mis lamentos y festejando mis logros. A lo largo de mi carrera, me he sentido apoyada en la realización de mi sueño y culminación de una etapa de mi vida. El me presionaba a que me forme, me ha apoyado todo el tiempo, logrando que mi esfuerzo se volviera una realidad latente.

Solmira

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme las fuerzas y salud para poder concluir con la tesis, a mi madre por haberme insistido para que siga estudiando, a mi esposa Mónica por apoyarme en todo momento y que, sin su ayuda e insistencia, no hubiese podido concluir en esta recta final.

A mis queridos maestros de la facultad que nos transmitieron todos sus conocimientos y experiencias de manera desinteresada.

A mi linda y querida Miss Magaly que, desde principio a fin, siempre estuvo predispuesta para ayudarnos en todo lo que necesitemos.

A mis queridos amigos de la Universidad que conocí durante todo este tiempo y que de una u otra manera ya forman parte de mi vida.

A mi Solmira que sin su apoyo y recontra insistencia no hubiera tenido las herramientas ni fuerzas para poder concluir con la tesis.

A nuestro tutor Econ. Jorge Luis Delgado, que siempre estuvo predispuesto a ayudarnos y siempre nos brindó toda la ayuda necesaria.

Fernando V. Espín Maldonado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a las personas que creyeron en mí, y en especial a mis hijos María Gabriela (+), Ariel, Ariana, Miguel Ángel y Julián que son el motor de mi vida y los que me inspiraron a culminar esta carrera.

Fernando V. Espín Maldonado



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS

Modalidad Semi-presencial

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ECO. CHRISTIAN IDROVO WILSON, MBA

DIRECTOR DE CARRERA (e)

f. _____

Lic. MAGALY NOEMI GARCES SILVA, MSc

COORDINADOR DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

Lcda. BEATRIZ LOOR AVILA, PhD

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS

Modalidad Semi-presencial

CALIFICACIÓN

f. _____

Econ. Delgado Salazar, Jorge Luis MSc.

TUTOR

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVIII
INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	7
CAPÍTULO I.....	8
DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO.....	8
1.1. Actividad de la empresa.....	8
1.2. Misión, visión.....	12
1.3. Descripción del producto o servicio.....	12
CAPÍTULO II.....	16
ESTUDIO DE MERCADO Y LA EMPRESA.....	16
2.1. Población, muestra.....	16
2.2. Selección del método muestral.....	17
2.3. Técnicas de recolección de datos.....	18
2.4. Presentación de los resultados.....	18
2.5. Análisis e interpretación de los resultados.....	35
2.6. Análisis externo.....	36
2.6.1. Análisis Pesta.....	36
2.6.2. Estudio del sector y dimensión del mercado.....	47
2.6.3. Competencia - Análisis de las Fuerzas de Porter.....	50
2.6.4. Estimación de mercado potencial y demanda global.....	54
2.6.5. Mercado meta.....	55
2.6.6. Perfil del consumidor.....	56
2.7. Análisis interno.....	57
2.7.1 Cadena de valor.....	57
2.8. Diagnostico.....	59
2.8.1. Análisis DAFO.....	59

2.8.2. Análisis CAME	62
2.8.3. Matriz de crecimiento de Ansoff.....	63
2.8.4. Mapa estratégico de objetivos	64
2.8.5. Conclusiones	65
CAPÍTULO III.....	67
PLAN ESTRATÉGICO.....	67
3.1. Objetivos Comerciales.....	67
3.2. Plan comercial y de marketing	68
3.2.1. Estrategias de ventas	68
3.3. Función de la Dirección de Ventas.....	69
3.4. Organización de la Estructura de Ventas	70
3.5. Previsiones y cuotas de venta.....	72
3.5.1. Potencial de mercado, de ventas y clases de provisiones.....	72
3.5.2. Procedimiento para las provisiones	73
3.5.3. Métodos de previsión de ventas	74
3.5.4. Cuotas de venta.....	74
3.5.5. Método de Krisp.....	75
3.5.6. Presupuestos de Ventas.....	76
3.6 Organización del territorio y de las rutas	77
3.6.1. Establecimiento de los territorios	77
3.6.2. Gestión rentable y revisión de los territorios	77
3.6.3. Construcción de rutas.....	78
3.6.4. Métodos y tiempos: Productividad en ruta.....	80
3.7. Realización de las Estrategias de Venta	80
3.7.1. Reclutamiento de vendedores: localización, selección e incorporación	80
3.8. Remuneración de los vendedores.....	81
3.8.1. Sueldo fijo, comisiones e incentivos	82
3.8.2. Primas y otros incentivos similares	82
3.8.3. Sistemas mixtos.....	83
3.8.4. Sistemas colectivos	83
3.8.5. Gastos de viaje	83

3.8.6. Delimitación de los gastos del vendedor.....	83
3.9. Control de ventas y de vendedores	84
3.9.1. Control del volumen de ventas	84
3.9.2. Control de otras dimensiones de la venta.....	85
3.9.3. Evaluación de vendedores.....	86
3.9.4. Cuadro de mando del Director de Ventas.....	87
3.10. Ventas especiales	89
3.11. Marketing mix	89
3.11.1. Producto	89
3.11.2. Precio.....	90
3.11.3 Plaza.....	92
3.11.4. Promoción.....	93
CAPÍTULO IV.....	96
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	96
4.1. Hipótesis de partida.....	96
4.1.1 Capital inicial	96
4.1.2 Política de financiamiento	96
4.1.3 Costo de Capital.....	97
4.1.4 Impuestos.....	97
4.2 Presupuesto de Ingresos	97
4.2.1 Volúmenes	97
4.2.2 Precios	98
4.2.3 Ventas esperadas	98
4.3 Presupuesto de Costos.....	99
4.3.1 Materia Prima	99
4.3.2 Mano de Obra Directa	99
4.3.3 Costos Indirectos de Fabricación	100
4.3.4 Costos esperados	101
4.4 Análisis de Punto de Equilibrio	102
4.5 Presupuesto de Gastos	102
4.6 Factibilidad financiera	103
4.6.1 Análisis de ratios	103

4.6.2	Valoración del plan de negocios.....	103
4.6.3	Análisis de sensibilidad	104
4.7.	Sistema de control.....	105
4.7.1.	Cuadro de mando integral	105
4.7.2.	Planes de contingencia.....	106
CAPITULO V.....		107
RESPONSABILIDAD SOCIAL.....		107
5.1.	Base Legal	107
5.2.	Medio Ambiente	107
5.3.	Beneficiarios directos e indirectos de acuerdo al Plan del Buen Vivir	108
5.4.	Política de responsabilidad corporativa	108
CONCLUSIONES		110
REFERENCIAS		111
GLOSARIO		113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	6
Tabla 2.....	9
Tabla 3.....	13
Tabla 4.....	14
Tabla 5.....	15
Tabla 6.....	15
Tabla 7.....	15
Tabla 8.....	40
Tabla 9.....	44
Tabla 10.....	44
Tabla 11.....	46
Tabla 12.....	49
Tabla 13.....	53
Tabla 14.....	53
Tabla 15.....	55
Tabla 16.....	55
Tabla 17.....	56
Tabla 18.....	58
Tabla 19.....	60
Tabla 20.....	61
Tabla 21.....	62
Tabla 22.....	63
Tabla 23.....	69
Tabla 24.....	71
Tabla 25.....	72

Tabla 26.....	73
Tabla 27.....	73
Tabla 28.....	74
Tabla 29.....	75
Tabla 30.....	76
Tabla 31.....	76
Tabla 32.....	77
Tabla 33.....	78
Tabla 34.....	80
Tabla 35.....	82
Tabla 36.....	84
Tabla 37.....	85
Tabla 38.....	86
Tabla 39.....	88
Tabla 40.....	91
Tabla 41.....	91
Tabla 42.....	91
Tabla 43.....	92
Tabla 44.....	93
Tabla 45.....	96
Tabla 46.....	97
Tabla 47.....	98
Tabla 48.....	98
Tabla 49.....	99
Tabla 50.....	99
Tabla 51.....	100
Tabla 52.....	100
Tabla 53.....	101

Tabla 54.....	102
Tabla 55.....	102
Tabla 56.....	103
Tabla 57.....	104
Tabla 58.....	104
Tabla 59.....	105
Tabla 60.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Pobreza a nivel nacional.....</i>	6
<i>Figura 2. Logo Rapidiagnostics S.A.....</i>	8
<i>Figura 3. Expositores en ferias internacionales (Texas, 2013)</i>	8
<i>Figura 4. Expositores en ferias internacionales (Dallas, 2014)</i>	9
<i>Figura 5. Bodegas Rapidiagnostics S.A.....</i>	10
<i>Figura 6. AFIAS</i>	12
<i>Figura 7. Componentes de AFIAS</i>	13
<i>Figura 8. Plano Guayaquil</i>	16
<i>Figura 9. Tipo de empresa que pertenece</i>	19
<i>Figura 10. Promedio de pruebas al mes</i>	19
<i>Figura 11. Conocimiento de equipos</i>	20
<i>Figura 12. Orden de importancia de empresas.....</i>	21
<i>Figura 13. Promedio de consumo reactivo</i>	22
<i>Figura 14. Presupuesto destinado a laboratorio</i>	22
<i>Figura 15. Rango mensual de consumo</i>	23
<i>Figura 16. Poder de decisión para adquirir nuevos productos.....</i>	24
<i>Figura 17. Frecuencia de mantenimiento de equipos</i>	25
<i>Figura 18. Frecuencia de control de calidad en reactivos.....</i>	26
<i>Figura 19. Medios para conocer productos de laboratorio.....</i>	27
<i>Figura 20. Ubicación</i>	28
<i>Figura 21. Prestigio.....</i>	29
<i>Figura 22. Calidad.....</i>	29
<i>Figura 23. Marca.....</i>	29
<i>Figura 24. Fácil de usar</i>	30
<i>Figura 25. Soporte técnico.....</i>	31
<i>Figura 26. Precio.....</i>	31

<i>Figura 27.</i> Tiempo de entrega.....	32
<i>Figura 28.</i> Stock de consumibles.....	32
<i>Figura 29.</i> Garantía.....	33
<i>Figura 30.</i> Cuál es el proveedor de pruebas especiales.....	33
<i>Figura 31.</i> Motivo para comprar equipo de pruebas especiales.....	34
<i>Figura 32.</i> Beneficio adicional del proveedor.....	35
<i>Figura 33.</i> Variación del PIB al cierre 2017.....	41
<i>Figura 34.</i> Aportación de la Salud al PIB.....	42
<i>Figura 35.</i> Evolución del PIB.....	43
<i>Figura 36.</i> Análisis PESTA Valoración.....	47
<i>Figura 37.</i> Análisis PESTA Trascendencia.....	47
<i>Figura 38.</i> Evolución del número de afiliados al IESS.....	48
<i>Figura 39.</i> Cinco fuerzas de Porter.....	50
<i>Figura 40.</i> Competencia Vibag, Medilabor.....	53
<i>Figura 41.</i> Estimación del mercado potencial.....	54
<i>Figura 42.</i> Cadena de valor.....	57
<i>Figura 43.</i> Resultados Benchmarking.....	59
<i>Figura 44.</i> Matriz Ansoff.....	64
<i>Figura 45.</i> Mapa estratégico de objetivos.....	64
<i>Figura 46.</i> Organigrama comercial.....	71
<i>Figura 47.</i> Tiempo AIDA.....	79
<i>Figura 48.</i> Cálculo de reclutamiento de vendedores.....	81
<i>Figura 49.</i> Cuadro de mando Jefe Comercial.....	87
<i>Figura 50.</i> Equipo médico y reactivo.....	90

RESUMEN

El proyecto es tiene como objetivo diseñar un plan de comercialización y distribución del equipo AFIAS y sus consumibles de la empresa RAPIDIAGNOSTICS S.A., en los laboratorios de pruebas en la ciudad de Guayaquil en el año 2019. El método utilizado fue la elaboración de encuestas a los laboratorios privados y públicos de la ciudad de Guayaquil, de las cuales se obtuvo información importante sobre el interés de adquirir equipos modernos y proporcionar resultados de forma óptima. Para este estudio, la empresa espera introducir un equipo de inmunofluorescencia en los diferentes laboratorios, que se encuentren en la ciudad de Guayaquil, donde les permita tener resultados de manera cuantitativa y de pronta respuesta. Para poder lograrlo, uno de los objetivos es realizar un plan de ventas, en dónde se pueda determinar (en base a las necesidades de los clientes), el mecanismo por el cual permita introducir el equipo AFIAS, en los diferentes laboratorios clínicos de la ciudad de Guayaquil. Otro de los factores que la empresa contará con Ejecutivo Comercial es comerciales, a los cuales se los capacitará para poder cubrir una ruta de venta, promocionando y distribuyendo en los diferentes laboratorios el equipo AFIAS. Para poner en marcha el plan, se realizó el estudio financiero, obteniendo resultados positivos e indicadores que demuestran su viabilidad.

Palabras claves: Equipo, AFIAS, clínica, laboratorio, inmunofluorescencia, cuantitativa.

ABSTRACT

The project has the objective of design a commercialization and distribution plan for AFIAS equipment and its consumables of the company RAPIDIAGNOSTICS SA, in the test laboratories in the city of Guayaquil in the year 2019. The method used was to conduct surveys to private and public laboratories from the city of Guayaquil, from which important information was obtained on the interest of acquiring modern equipment and providing optimal results. For this study, the company expects to introduce an immunofluorescence team in the different laboratories, located in the city of Guayaquil, where it will allow them to obtain results in a quantitative manner and with a prompt response. To achieve this, one of the objectives is to make a sales plan, where it can be determined (based on the needs of customers), the mechanism by which to introduce the AFIAS team, in the different clinical laboratories of the city From Guayaquil. Another factor that the company will have Commercial Executive is commercial, which will be trained to cover a sales route, promoting and distributing in the different laboratories the AFIAS team. To carry out the plan, the financial study had positive results and indicators that show its viability.

Keywords: Equipment, AFIAS, clinical, laboratory, immunofluorescence, quantitative.

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de comercialización y distribución del equipo AFIAS y sus consumibles de la empresa “Rapidiagnostics S.A.”, en la ciudad de Guayaquil para el año 2019, tiene como objetivo realizar un análisis de mercado, que permita incrementar la rentabilidad de la empresa con la venta del mencionado equipo dentro de los laboratorios clínicos que existan en la ciudad de Guayaquil, así como introducir la compra de los reactivos tanto en las instituciones públicas como privadas.

El Equipo AFIAS es un instrumento que realiza pruebas cuantitativas, cuyo método utilizado es la inmunofluorescencia, sistema confiable en el resultado de las pruebas que emite. Es de poca complejidad y de fácil uso al momento de realizar la aplicación en cada prueba, el equipo no necesita de un operador y el cartucho está diseñado sólo para ser introducido y obtener el resultado de manera automática.

Cada kit (SMART) está compuesto por los siguientes elementos:

- 10 cartuchos,
- 1 chip de identificación y
- 1 manual de usuario.

AFIAS (Inmunoensayo de fluorescencia automática), es un instrumento de exploración y procesamiento de fluorescencia que mide la concentración de analitos, objetivo en sangre humana, orina y otros especímenes en varios cartuchos especialmente diseñados para que sea completamente automático su proceso.

En la actualidad se ha invertido en publicidad, en puntos específicos claves para la comercialización del producto, aplicando estrategias de manera progresiva en diferentes instituciones. En la empresa privada, se ha optado por rebajar el precio de la máquina en un porcentaje representativo (50%), con

el objetivo de que no se focalicen en la compra de la máquina sino de los reactivos, en donde está el giro del negocio. Una estrategia adicional, es la de visitar a los clientes actuales que utilizan equipos de otras líneas, pero que no conocen el producto, para informarlos sobre los beneficios de estos reactivos; y de los laboratorios que ya utilizan estos productos, conocer sus inquietudes y opiniones sobre lo que consideran se debería mejorar. Esto, mediante entrevistas con los Jefes de Laboratorio, para que manifiesten su prioridad en cuanto a sus necesidades, la comercialización de equipos e insumos y mejorar la experiencia en el proceso de venta y post-venta.

Otra estrategia que están aplicando, para incrementar las ventas, la cual fue aplicada en el 2017 y se está manejando en el 2018, fue la implementación de la participación de los distribuidores en la importación de los productos, para lograr volúmenes altos, que generen un descuento sustancioso y de esta forma poder bajar el costo del producto, beneficiando a los distribuidores, ellos a su vez darán descuentos a sus clientes detallistas y como últimos beneficiados serán los consumidores finales.

Para poder cumplir con el objetivo general de esta propuesta de negocio, hemos dividido o segmentado en capítulos que son:

En el capítulo 1, se presenta la empresa describiendo su actividad, se describe el producto que se está proponiendo, demostrando sus características y bondades, para poder ofrecer a los laboratorios y beneficiar al consumidor final.

En el capítulo 2, se explica básicamente cuales son las preferencias de los clientes, en base a encuestas que se han analizado previamente con entrevistas, a personal que labora en los hospitales o al personal de laboratorios clínicos, qué es donde queremos introducir este producto llamado AFIAS. Hemos estudiado el mercado mediante varias herramientas, que no

sólo permite identificar a los competidores, sino también a las variables del entorno de la empresa.

En el capítulo 3, se presenta el plan comercial enfocado en los objetivos comerciales que la empresa quiere lograr, en dónde se define la estrategia de comercialización, tanto en la fuerza de venta, como en rutas o recorridos que deben cumplir, para abarcar la zona en dónde se quiera hacer conocer el producto. Se establece la previsión de las ventas y el total de visitas que deben realizar, con el objetivo principal del negocio, que es de la de incrementar las ventas.

En el capítulo 4, la empresa establece la parte financiera de cuánto se va a invertir y gastar, durante un periodo determinado, de esta forma poder determinar la viabilidad del proyecto y el retorno de la inversión para la empresa.

Finalmente, en el capítulo 5, la empresa detalla los beneficios sociales y ambientales que intervienen en el plan estratégico, así como también especificando la responsabilidad corporativa que la empresa propone para poner en marcha este plan estratégico.

JUSTIFICACIÓN

Los laboratorios clínicos ya sean de hospitales o privados, realizan procedimientos de análisis clínico de origen humano, como apoyo a las actividades de diagnóstico, prevención, tratamiento, seguimiento, control y vigilancia de las enfermedades, dentro de los principios básicos de calidad (Farah, 2012). De acuerdo con esta definición se puede observar una acción enfocada exclusivamente en el diagnóstico de enfermedades que ya se encuentran presentes en los pacientes, y que en otras circunstancias podrían haber sido completamente prevenidas, si este paciente tuviera pleno conocimiento y control sobre su estado de salud.

Por eso es importante que cada laboratorio cuente con un aparato o dispositivo que brinde resultados clínicos en el menor tiempo posible y de manera confiable, para poder tomar las acciones preventivas que requiera el paciente y así tratar eficientemente el problema que pueda tener. Con AFIAS, los laboratorios podrán contar con resultados en menos de 10 minutos aproximadamente, de manera confiable porque cuenta con controles de calidad, y con resultados cuantitativos que permitirán al laboratorista tener los resultados que le permitan obtener mayor facilidad para la interpretación del problema y tomar las mejores decisiones.

Con esa información se justifica el proyecto de las diferentes formas:

Justificación empresarial:

Introduciendo el equipo AFIAS en los diferentes laboratorios, hará que los consumibles del producto (y de los cuales RAPIDIAGNOSTICS S.A. tiene representación exclusiva), se eleven y puedan lograr los resultados económicos deseados. Al evidenciar las ventas de años anteriores exclusivamente del I Chroma reader, se ha logrado vender los siguientes montos, representando el 35% de las ventas totales:

Tabla 1

Ventas de Rapidiagnostics SA

Año	Venta
2015	\$66.121,44
2016	\$89.665,76
2017	\$156.331,34

Tomado de Rapidiagnostics S.A., 2017

Justificación Social:

De acuerdo con las cifras del INEC (2017) Debido a que la pobreza rural en diciembre del 2017 fue del 39,3% el contar con un equipo que brinde las facilidades por las cuales se está realizando esta propuesta de tesis, hará que las personas de escaso recurso se puedan realizar las pruebas clínicas en situ, que normalmente lo tendrían que hacer en la ciudad de Guayaquil, y tendrían que movilizarse hacia esta ciudad en caso de vivir en zonas rurales.

Resumen: Principales resultados

La pobreza a nivel nacional se ubicó en **21,5%** y la pobreza extrema en **7,9%**. En el área urbana la pobreza llegó al **13,2%** y la pobreza extrema a **3,3%**. Finalmente, en el área rural la pobreza alcanzó el **39,3%** y la pobreza extrema el **17,9%**.



Figura 1. Pobreza a nivel nacional

Tomado de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017

Justificación académica:

Se aplicará los conocimientos adquiridos en la carrera, además, que esta investigación producirá información necesaria para futuras investigación en el campo académico de la salud, empresa y economía.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de comercialización y distribución del equipo AFIAS y sus consumibles de la empresa RAPIDIAGNOSTICS S.A., en los laboratorios de pruebas en la ciudad de Guayaquil en el año 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la situación y características del producto y de la empresa.
- Diseñar un estudio de mercado del producto AFIAS para la ciudad de Guayaquil.
- Analizar condiciones internas / externas de la empresa que faciliten la introducción del producto al mercado.
- Evaluar la factibilidad y viabilidad financiera.
- Determinar los factores de responsabilidad social de la empresa con el proyecto.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto se desarrolla con base a la siguiente línea de investigación:

- Línea de Facultad #1: Tendencia de mercado al consumo detallista.
- Línea de Carrera #1: Estudio del comportamiento de ventas en el sector de bienes tangibles e intangibles en la ciudad de Guayaquil, en los últimos 3 años.

Se selecciona esta línea de investigación, debido a la importancia de crecimiento hacia un nuevo mercado que desea RAPIDIAGNOSTICS S.A., para llegar a los laboratorios en la ciudad de Guayaquil, para aprovechar su experiencia y conocimiento en el mercado.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

1.1 Actividad de la empresa



Rapidiagnostics S.A., es una empresa ecuatoriana con más de 10 años en el mercado de la salud, ubicada en la ciudad de Guayaquil. (Silva, 2012)

Figura 2. Logo Rapidiagnostics S.A.

Se encuentra en la ciudadela Alborada 8ava Etapa, mz 832 villa 5, con más de 20 empleados que laboran de manera continua y distribuidos estratégicamente en puestos específicos, para poder cumplir con el abastecimiento de los clientes y brindar el servicio que caracteriza a la empresa a lo largo de este tiempo.

Rapidiagnostics S.A. en la actualidad distribuye diferentes marcas de equipos clínicos e insumos médicos, que importa desde diferentes países, lo que le permite ser líder en el mercado ecuatoriano. Estas alianzas comerciales son producto de diferentes congresos o ferias, a los cuales han sido invitados como socios estratégicos.



Figura 3. Expositores en ferias internacionales (Texas, 2013)



Figura 4. Expositores en ferias internacionales (Dallas, 2014)

Las líneas que RAPIDIAGNOSTICS representa y distribuye de manera exclusiva en territorio ecuatoriano son:

Tabla 2

Líneas que representa y distribuye

Marca	Descripción
	Procedencia: Brasil Línea: Reactivos (para pruebas de bioquímica)
	Procedencia: Korea Línea: Equipo y reactivo para pruebas especiales.
	Procedencia: China Línea: Reactivos (para pruebas hematológicas)
	Procedencia: India Línea: Equipo y reactivos para electrolitos.
	Procedencia: China Línea: Equipo para bioquímica.
	Procedencia: China Línea: Equipos y reactivos para bioquímica y hematología.

Tomado de Rapidiagnostics, S.A., 2017

Además, cuenta con distribuidores en diferentes provincias que le permite abarcar el territorio nacional, siendo estos: Ingelab S.A. que son distribuidores de Quito y Manabí, C. B. R., distribuidor de la costa, V.S. Representaciones, que abarca el austro ecuatoriano, Biomedical S.A. Electronic Quality S.A. y Dismalac, que cubren el oriente amazónico.

. La empresa maneja cadena de distribución, y atienden directamente los requerimientos de los distribuidores, ellos a su vez se encargan de los detallistas para que finalmente estos puedan brindar el servicio al consumidor final. Para poder cumplir con la demanda, la empresa cuenta con 3 bodegas ubicadas estratégicamente para poder abastecerse de manera ágil y oportuna distribuidas de la siguiente manera:

	<p><u>Bodega uno</u> Ubicación: Cdla. Albonor mz 23 villa 15</p>
	<p><u>Bodega dos</u> Ubicación: Cdla. Guayacanes Mz. 47 villa 17</p>
	<p><u>Bodega Principal</u> Ubicación: Alborada 8ava Av. Benjamín Carrión, Herradura 15</p>

Figura 5. Bodegas Rapidiagnostics S.A.

Para el desarrollo de la logística de distribución y abastecimiento, la empresa cuenta con un camión “JAC” de 2.5 toneladas, 1 camioneta “Ssan Yong” y 1 camioneta “Chevrolet D-max” que fueron adquiridos por la compañía, a medida que la demanda crecía. Aparte de los equipos y reactivos que se comercializan también existe un software exclusivo para equipos de laboratorio, en donde facilitan el uso e interpretación de los resultados para los laboratoristas. Se implementó un software que fue creado con el objetivo de dar un servicio a los diferentes laboratorios que adquieran los equipos y así ir personalizando y ajustando a las necesidades de cada laboratorio, lo cual hizo tener un producto maduro, que se lo ofrece como un servicio plus adicional a los productos.

Para que los reactivos de laboratorio tengan una temperatura correcta y entreguen los resultados confiables, cuenta con dos cámaras de frío que permiten estabilizar la temperatura entre 2 y 8 grados. El sistema de enfriamiento debe estar siempre dentro de los grados establecidos, caso contrario se sufre el riesgo de que los reactivos ya no sirvan para dar resultados confiables. Para ello, está siempre el control de la temperatura, si se presenta inconvenientes, la empresa tiene un plan b, que es guardar los productos en neveras provisionales, hasta que se arregle el problema inmediatamente, sin pérdida de tiempo. La cadena de frío en los productos, debe ser continua, hasta la realización de las pruebas.

Actualmente el marketing de la empresa se mueve por medio de las redes sociales como Facebook, twitter y páginas web, en donde promocionan los diferentes productos y servicio que ofrece a sus clientes tanto nacionales como internacionales. En ferias y/o congreso se maneja mediante volantes, catálogos y muestras gratis de los productos.

El ser una empresa reconocida en el medio, le ha permitido que su imagen y trayectoria sea su carta de referencia, por lo cual, su cartera de cliente se ha

mantenido fiel, debido a la exclusividad de las marcas que maneja y que pone a consideración del mercado.

1.2. Misión, visión

Misión

Ofrecer a nuestros clientes reactivos alternativos para las diferentes marcas de analizadores tradicionales del mercado, con calidad comprobada. (RAPIDIAGNOSTICS, 2017).

Visión

Liderar el mercado nacional e internacional, brindar cada día a nuestros clientes la confianza de adquirir un equipo de primera calidad y con precios competitivos. Asegurándonos que nuestro servicio de post venta le brinde un Ejecutivo Comercial amiento, calidad y sobre manera llenar sus expectativas de compra. (RAPIDIAGNOSTICS, 2017)

1.3. Descripción del producto o servicio



Figura 6. AFIAS

AFIAS (sistema de Inmunoensayo fluorescente automatizado AFIAS) es un sistema automatizado de inmunoanálisis fluorescente que utiliza sangre, orina y otras muestras para medir cuantitativa o semicuantitativamente la concentración del analito seleccionado. Los cartuchos todo-en-uno AFIAS están diseñados para optimizar la estructura y el principio de funcionamiento del

lector. Su proceso de prueba automatizado permite realizar múltiples pruebas simultáneas para seis muestras diferentes. Para algunos ítems especificados,

como TSH, CRP, PCT y HbA1c, se puede usar un pequeño volumen (10uL o 50uL) de sangre total de un dedo o talón para realizar pruebas cuantitativas con una punta en C (punta capilar).



Figura 7. Componentes de AFIAS

Sistema

Tabla 3

Descripción del sistema

Dimensión: 420 x 336 x 293 mm

Peso: 15.1 kgs

Alimentación: 100-240V AC, 50/60Hz

Control interno de temperatura

Fuente de luz - diodo láser

Tomado de RAPIDIAGNOSTICS, S.A., 2017

Interfaz

- Pantalla LCD táctil de 7"
- Impresora térmica integrada
- RS 232 / Puerto USB / Ethernet / Slot para tarjeta SD
- Compatible con LIS/HIS
- Lector de códigos de barra (opcional)

Capacidad

- Hasta 36 pruebas por hora
- 5.000 resultados de pacientes
- 500 resultados de Control de Calidad
- 100 ID Chips
- 100 ID de usuario

Control de Calidad / Calibración

- Curva maestra por prueba y lote específico
- Calculada a partir de la curva maestra y 2 calibradores
- Controles internos y externos disponibles

Pruebas que realiza la máquina AFIAS

Tabla 4

Pruebas que realiza en Marcadores cardiacos

MARCADORES CARDIACOS	Precio Kit	Precio Test
Tn-I x 24	\$ 100,80	\$ 4,20
CKMB x 24	\$ 103,68	\$ 4,32
D-DIMER x 24	\$ 103,68	\$ 4,32
Myoglobin x 24	\$ 100,80	\$ 4,20
PCR/ hs PCR x 24	\$ 79,20	\$ 3,30
Hs NT-pro BNP	\$ 432,00	\$ 18,00

Tomado de RAPIDIAGNOSTICS, S.A., 2017

Tabla 5

Pruebas que realiza en Cáncer

CANCER	Precio Kit	Precio Test
PSA x 24	\$ 90,00	\$ 3,75
AFP x 24	\$ 104,40	\$ 4,35
CEA x 24	\$ 104,40	\$ 4,35
iFOB x 24	\$ 104,40	\$ 4,35

Tomado de RAPIDIAGNOSTICS, S.A., 2017

Tabla 6

Pruebas que realiza en Diabetes

DIABETES	Precio Kit	Precio Test
HbA1c x 24	\$ 79,20	\$ 3,30
MicroAlbumin x 24	\$ 79,20	\$ 3,30
Cystatin x 24	\$ 120,00	\$ 5,00

Tomado de RAPIDIAGNOSTICS, S.A., 2017

Tabla 7

Pruebas que realiza en Marcadores Hormonas

HORMONAS	Precio Kit	Precio Test
TSH x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
T3 x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
T4 x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
Total B-hCG x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
FSH x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
Progesterona x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
LH x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
PRL x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
Testosterona x 24	\$ 86,40	\$ 3,60
Cortisol x 24	\$ 86,40	\$ 3,60

Tomado de RAPIDIAGNOSTICS, S.A., 2017

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO Y LA EMPRESA

2.1. Población, muestra

Población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio. (Fuentes & Icart, 2010, p.55)

Para poder determinar la población con la que se realizará la muestra, se utilizó la información obtenida por el Municipio de Guayaquil quien facilitó un listado que constan todas las instituciones de salud que están debidamente habilitadas con permiso municipal hasta el 2017 y que la clasificamos en dos campos:

- a) 514 Instituciones públicas que proveen control de salud en el perímetro de Guayaquil en donde atienden las 24 horas del día y son controladas por el estado. (M.I. Municipio de Guayaquil, 2017)
- b) 177 laboratorios clínicos privados que están debidamente autorizados para poder laborar y prestar sus servicios a los pacientes. (M.I. Municipio de Guayaquil, 2017)

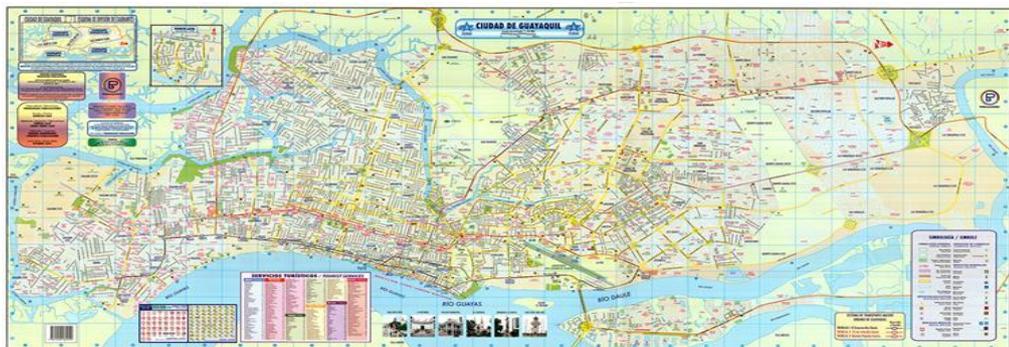


Figura 8. Plano Guayaquil

Una vez definida la población que se va a utilizar, se procede a determinar la muestra, “es un subconjunto fielmente representativo de la población”. (Fuentes & Icart, 2010, p.55). Para este estudio se debe aplicar la muestra finita.

A Continuación, se desarrolló la fórmula para determinar la muestra para ambos sectores, quedando de la siguiente manera:

- a) Instituciones públicas: fórmula finita por ser pocos elementos a investigar, en total 514
- b) Laboratorios clínicos: fórmula finita por ser pocos elementos a investigar, en total 177.

Aplicando las formulas se obtiene lo siguiente:

Para instituciones pública/privada:

$$n = \frac{Z^2(p)(q)N}{e^2(N-1) + pq(Z)^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)691}{0.001(691-1) + (0.50)(0.50)(1.96)^2}$$

MUESTRA FINITA:			
z2 =	3,8416	PXQ=	0,25
P=	0,5		2067,25
Q=	0,5	RESULTADO DE ARRIBA	7941,5476
N=	691		
E2=	0,0025	PXQXZ2	0,9604
N-1=	8268	E2XN-1=	20,67
		RESULTADO DE ABAJO	21,6304
		RESULTADO DE MUESTRA	367

* EL ÚNICO VALOR A INGRESAR ES LA POBLACIÓN
* SE REDONDEA LOS DECIMALES

2.2. Selección del método muestral

El método muestral seleccionado que se utilizó para realizar la investigación fue: el tipo muestreo aleatorio estratificado, debido que son instituciones que brindan el mismo servicio y están ubicadas estratégicamente en todas partes de Guayaquil.

La técnica de muestreo que se ha seleccionado es el procedimiento elemental y es referente de los demás tipos de diseños muestrales (Vivanco, 2005, p.69)

El horario en que se realizó la encuesta fue aproximadamente a partir de las 13:00 debido a que los laboratorios públicos y privados tienen una jornada laboral de trabajo más intensa en horario de 07:00 hrs a 12 hrs, por la gran demanda de clientes que en el dicho espacio temporal.

2.3. Técnicas de recolección de datos

La técnica para conocer el comportamiento del consumidor del producto es cuantitativa, en este caso es de índole descriptiva y la usan los investigadores para comprender los efectos de diversos insumos promocionales en el consumidor, brindando la oportunidad de “predecir” el comportamiento del consumidor (Schiffman, 2014, p.27).

El instrumento utilizado para recolección de datos fue las encuestas, en donde se realizaron preguntas para poder cuantificar la tabulación de los consumidores hacia el producto de investigación. Las encuestas fueron realizadas en el primer trimestre del año 2018, en los diferentes laboratorios que existen, debido a que en los privados existe mayor grado de apertura.

2.4. Presentación de los resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del levantamiento de información realizado, mediante la aplicación de encuestas dirigida a los laboratorios clínicos e instituciones públicas, en la ciudad de Guayaquil para conocer las preferencias del consumidor. Una vez realizadas las encuestas en la ciudad de Guayaquil, se procedió a tabular los datos obtenidos en las herramientas de investigación descritas previamente. Por lo

que se presentan los gráficos, para una mejor apreciación e interpretación de los resultados obtenidos.

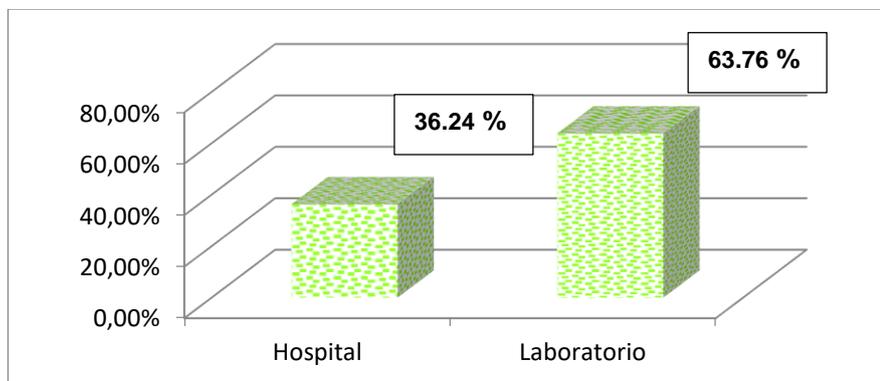


Figura 9. Tipo de empresa que pertenece

Los negocios más accesibles para poder realizar las encuestas, fueron los laboratorios clínicos, con más del 60%, debido comúnmente a la alta demanda de pacientes que asisten diariamente a realizarse sus exámenes médicos, esto se debe al buen servicio que ofrecen los laboratorios privados.

Pregunta 1:

¿Cuál es la cantidad promedio de pruebas que realizan a la semana?

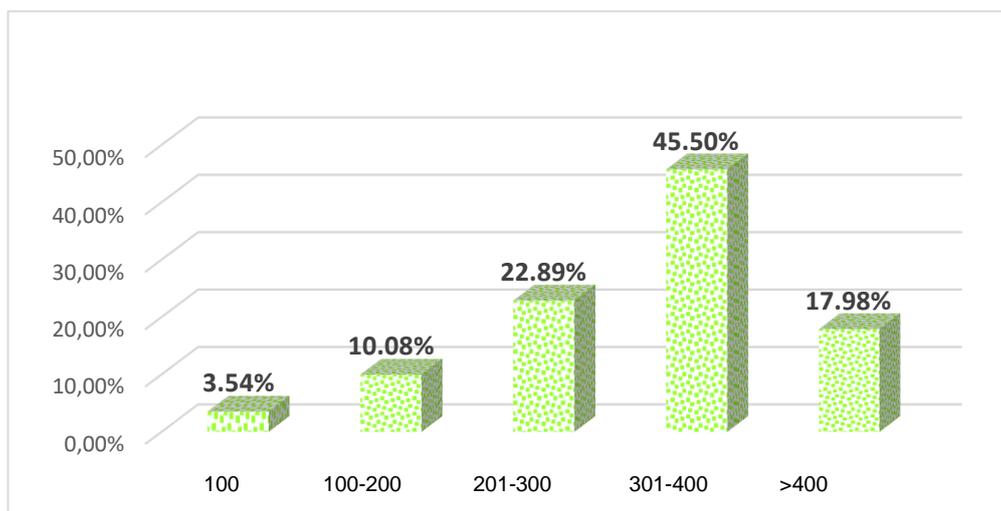


Figura 10. Promedio de pruebas al mes

Al revisar la figura 10, las estadísticas que manejan promedios de visitas al mes de pacientes a realizarse los exámenes, en la mayoría de los casos indicaron que eran de manera preventiva. El movimiento de los pacientes varía entre semana, teniendo una alta demanda por lo general los días lunes, cuando inicia el periodo escolar o cambio de clima es cuando más usuarios tienen por realizar exámenes.

También en algunos casos ciertos laboratorios privados han creado alianzas estratégicas en donde crean convenios con empresas para poder realizar exámenes con sus empleados con facilidades de pago.

Pregunta 2:

¿Conoce un equipo que realice pruebas especiales cuantitativas en corto tiempo?

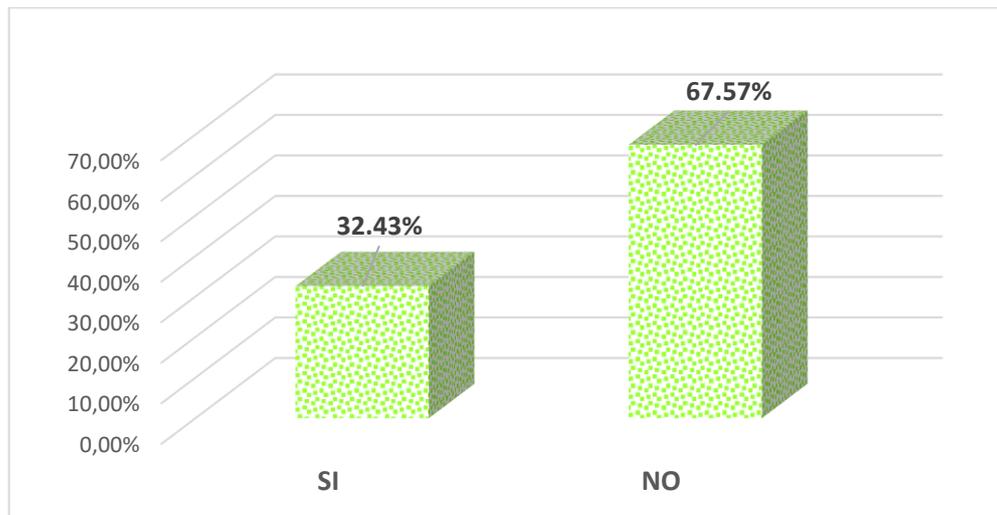


Figura 11. Conocimiento de equipos

Es en base a esta pregunta donde la empresa debe comenzar a utilizar y mover estrategias de venta para poder abarcar este segmento. En la mayoría, saben que existen mecanismos que realizan pruebas especiales, pero no de manera cuantitativa y aún peor de forma rápida.

Pregunta 3:

Si respondió SI a la pregunta anterior, enumere del 1 al 5 el orden de importancia de las empresas de mayor prestigio

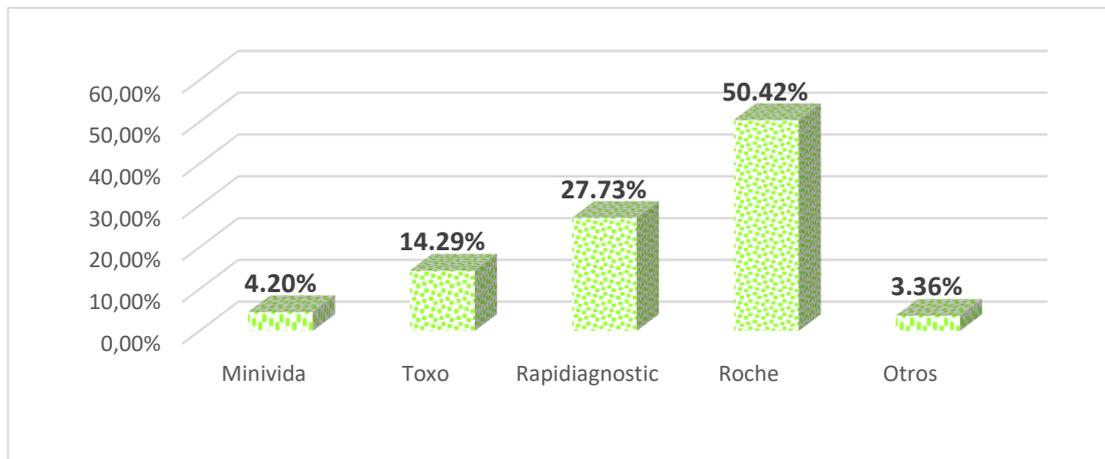


Figura 12. Orden de importancia de empresas

Se nota que existe una tendencia en reconocimiento por la empresa Roche S.A, que está posicionada en el mercado, por un 50,42%. La empresa RAPIDIAGNOSTICS S.A, puede distribuir también un equipo que realice pruebas especiales de manera cuantitativa en el mercado ecuatoriano.

Es muy importante, considerar el poder económico de la empresa Roche S.A, sin embargo, no ha consolidado sus productos dentro de los laboratorios lo cual le permite a RAPIDIAGNOSTICS S.A, realizar estrategias para poder posicionar la máquina en los lugares donde no lo han podido realizar la empresa Roche S.A.

Pregunta 4:

¿Cuánto estaría dispuesto a consumir mensualmente en reactivos para una máquina (comodato) que haga pruebas especiales en corto tiempo?

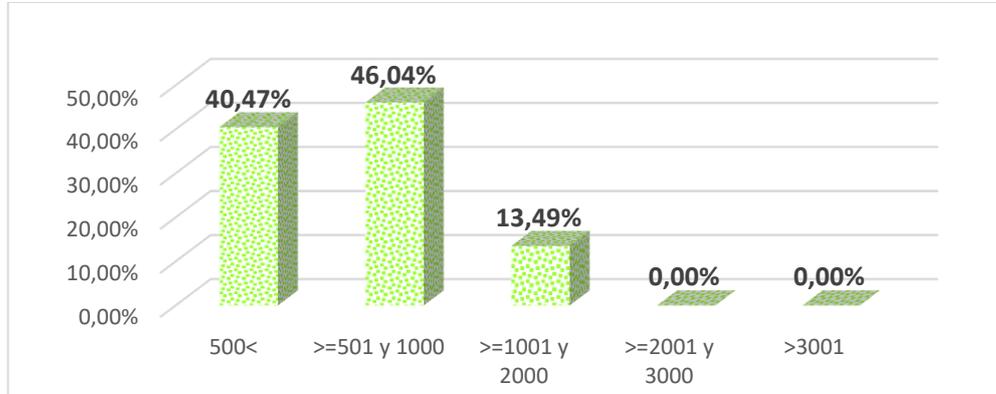


Figura 13. Promedio de consumo reactivo

Se aprecia que casi el 50% de los encuestados están dispuestos a invertir en reactivos entre 501 y 1000 dólares americanos, para poder realizar las pruebas especiales en los laboratorios. Con esta información se puede realizar un estudio de factibilidad, para ver si es rentable o no el consumo indicado en su mayoría.

Pregunta 5:

¿Cuál es el monto aproximado de su presupuesto que destina para el área de laboratorio?



Figura 14. Presupuesto destinado a laboratorio

Existe un 46.05% de personas que conocen cuánto es lo que se destina por concepto de adquisición de reactivos, insumos e instrumentos para laboratorio.

Pregunta 6:

¿Cuál es el rango de consumo mensual para este tipo (pruebas especiales) de consumo de laboratorio?

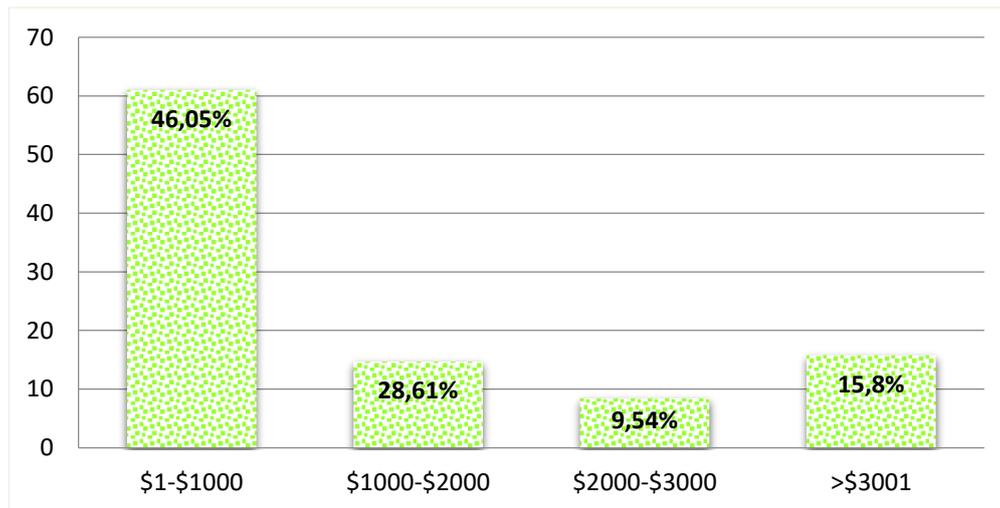


Figura 15. Rango mensual de consumo

En la mayoría de los casos los jefes de los laboratorios llevan un control exacto por cada adquisición de productos. El 46,05% es un rango considerable para introducir los consumibles.

Pregunta 7:

¿Quién tiene el poder de decisión en la adquisición de un nuevo producto?

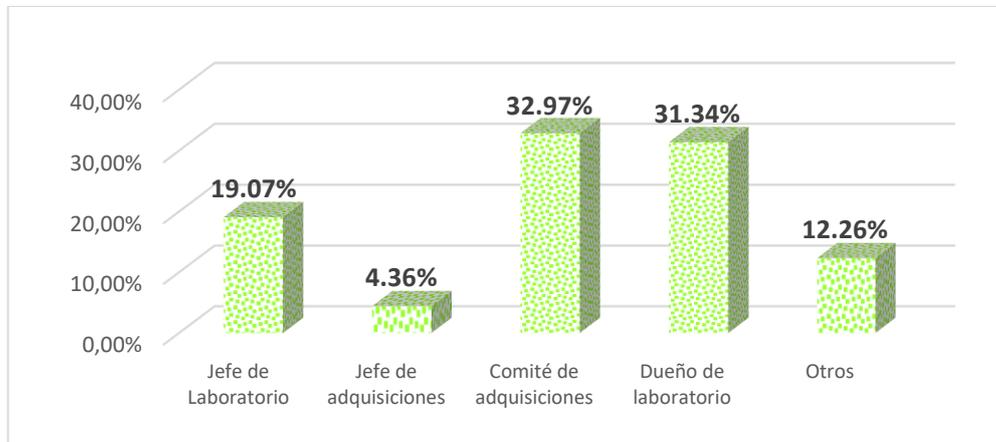


Figura 16. Poder de decisión para adquirir nuevos productos

Los porcentajes más relevantes son 32,97% de instituciones públicas en donde el comité de adquisiciones es el encargado de adquirir los productos y el otro valor considerable 31,34%, se refiere exclusivamente a los dueños de laboratorios privados que existen en Guayaquil.

Pregunta 8:

¿Con qué frecuencia se realiza la calibración y mantenimiento de los equipos del laboratorio clínico?

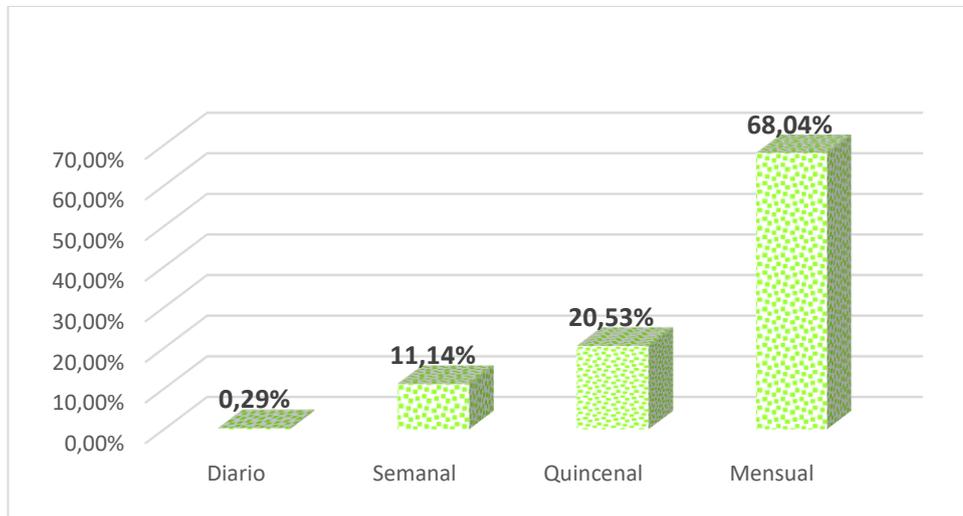


Figura 17. Frecuencia de mantenimiento de equipos

Con una frecuencia del 68,04% mensual, se realiza la calibración a los equipos del laboratorio, cumpliendo con las normas básicas de salud, que se requiere para el funcionamiento del mismo; además para poder coordinar los mantenimientos que se deberán realizar al equipo.

Pregunta 9:

Cuando se habla de insumos, ¿con qué frecuencia se realiza el control de calidad en el reactivo?

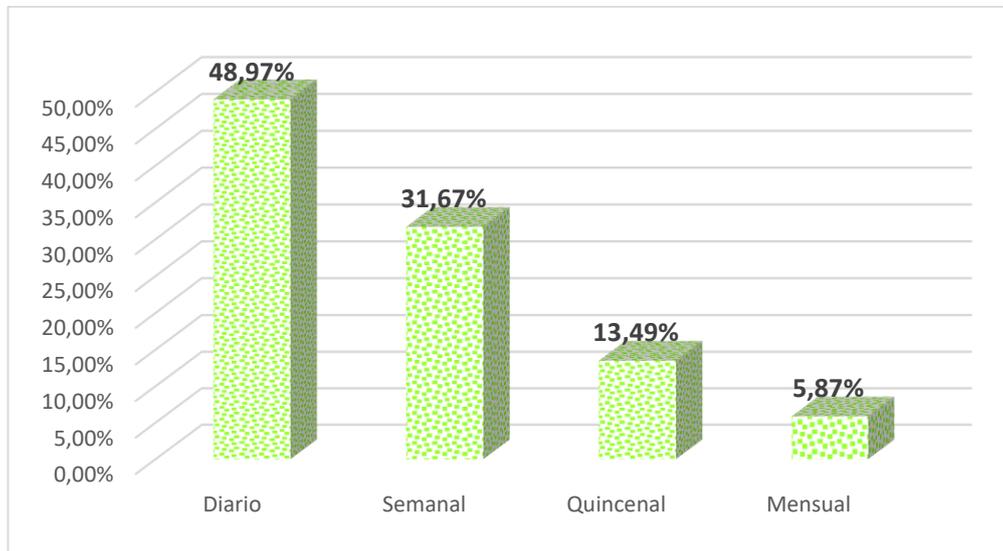


Figura 18. Frecuencia de control de calidad en reactivos

Con un porcentaje del 49,05 (diario), se puede apreciar que el control de calidad ayuda a dar resultados confiables; determinando de esta manera que el control diario es óptimo y nos garantiza la efectividad del producto

Pregunta 10:

¿Cuáles son los medios por los cuales usted se entera de productos para el laboratorio?

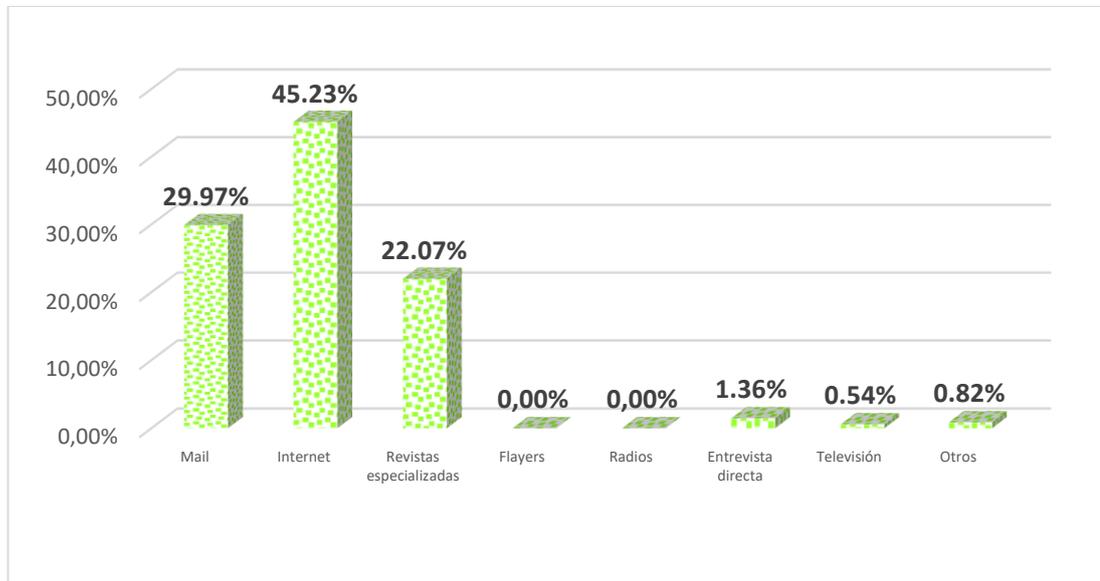


Figura 19. Medios para conocer productos de laboratorio

Revisando las estadísticas se ha comprobado que un 45,23% son por las redes sociales o página web, debido a que la mayoría de las personas que lideran los laboratorios son de la generación “Millennials”, por su alto índice de consumo de información. Esto es una ventaja, porque manejar publicidad por medio de las redes, no demanda demasiado gasto y existen algunas alternativas, por las cuales se puede promocionar el producto.

Pregunta 11:

Evalúe del 1-5 siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta, las siguientes características de servicios en los productos de máquina de laboratorio.

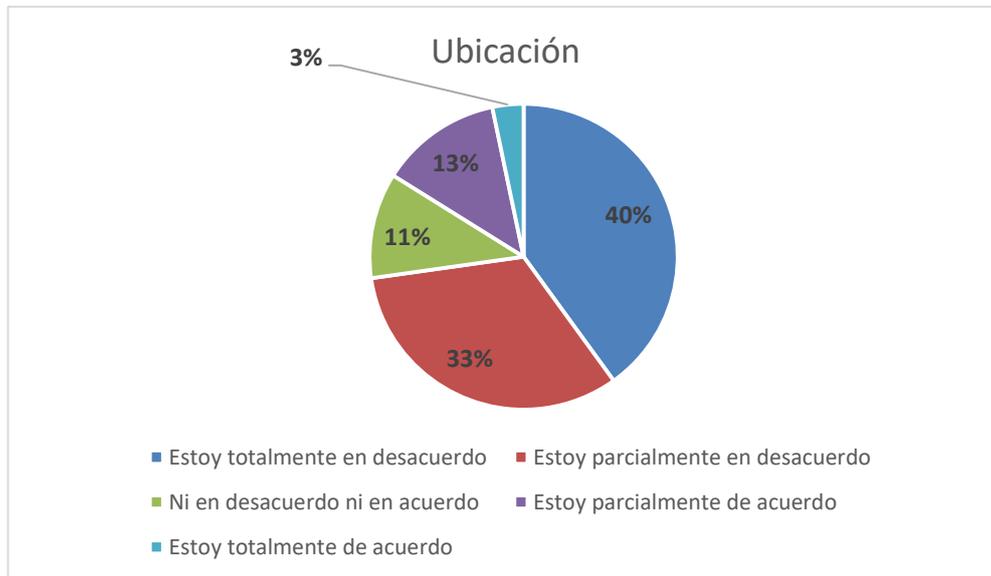


Figura 20. Ubicación

La figura 20 demuestra que más del 70% no considera importante la ubicación de la empresa, porque los clientes argumentan que no puede estar la compañía cerca de todos.

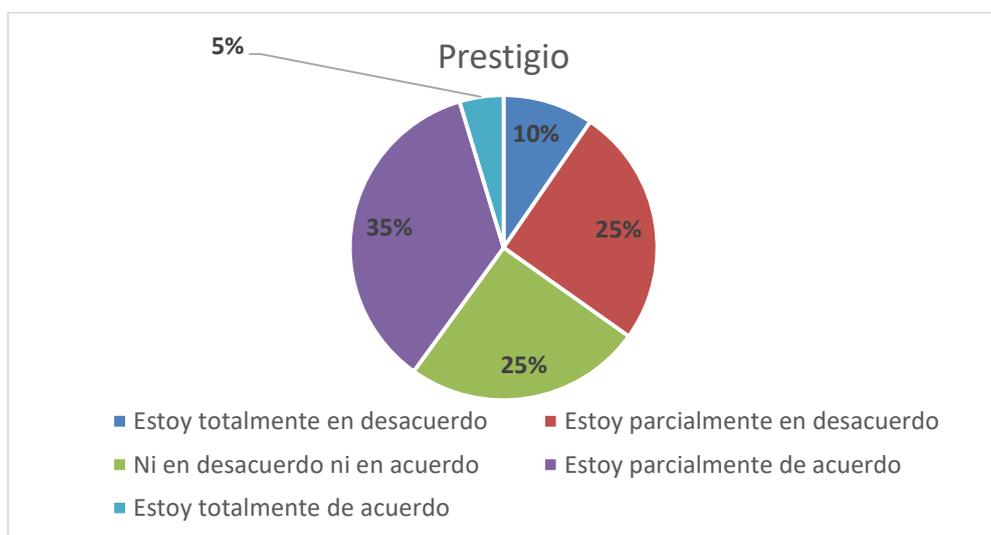


Figura 21. Prestigio

Esta figura 21 demuestra que la mayoría de las personas encuestadas 60% le es indiferente que el producto tenga prestigio.

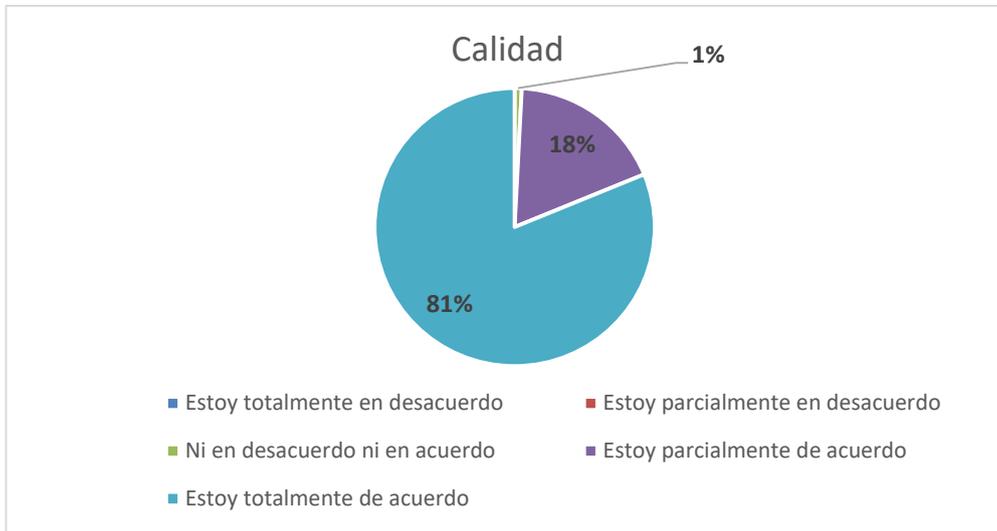


Figura 22. Calidad

La figura 22 muestra que la mayoría de las personas que se les realizó la encuesta, están de acuerdo que la calidad debe ser excelente para poder brindar un servicio confiable.

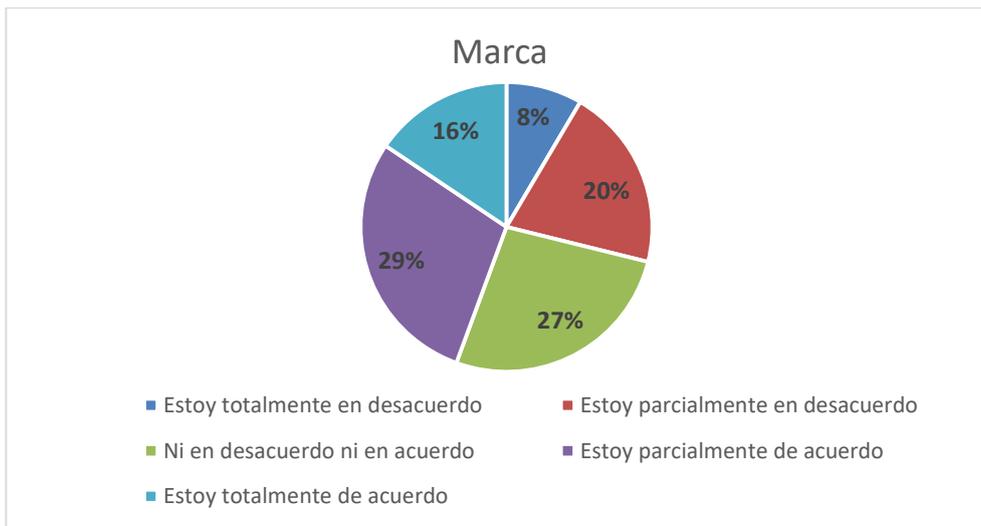


Figura 23. Marca

Esta figura 23 muestra lo dividido en que se encuentran la mayoría de las personas 47% las cuales no considera importante la marca del producto, sin embargo, otra mitad 56% indica que si es relevante que el producto cuente con una marca reconocida.

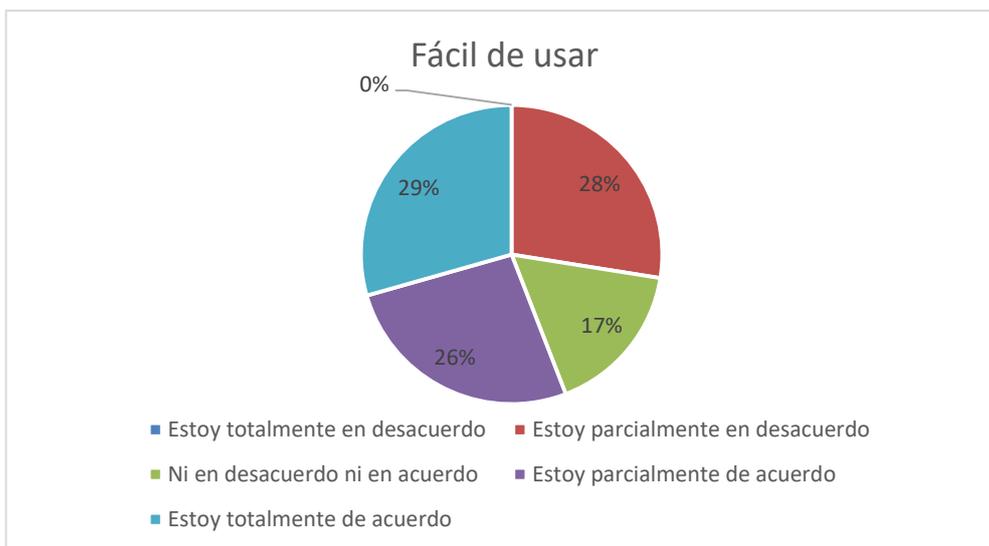


Figura 24. Fácil de usar

Esta figura 24 muestra que la gran mayoría 72% considera indispensable que el producto y sus componentes sean de fácil uso.

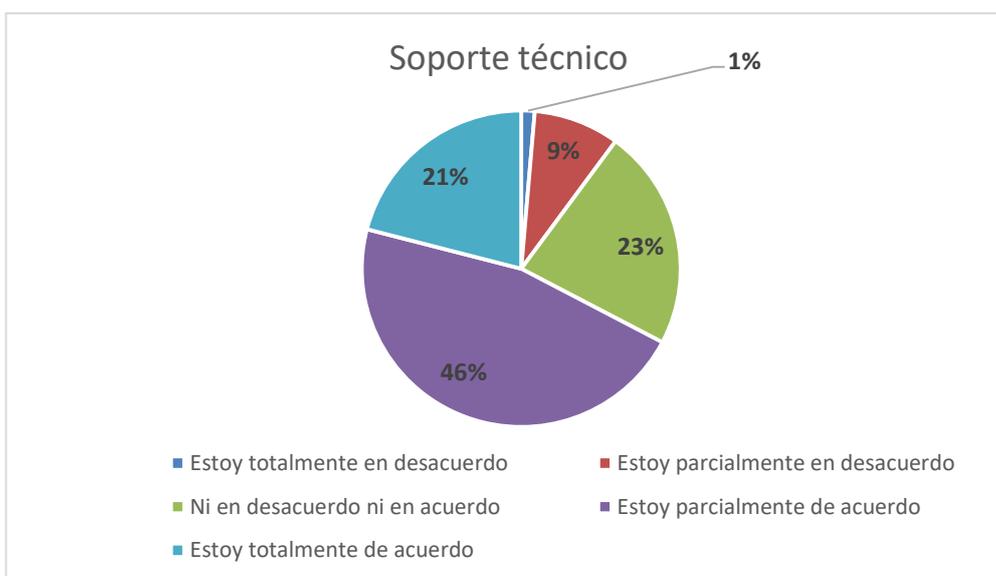


Figura 25. Soporte técnico

Esta figura 25 demuestra que pocos (10%) consideran que no es importante contar con un soporte técnico adecuado, sin embargo, el 67% indica que si es importante que la empresa brinde o cuente con un servicio técnico de calidad para cualquier eventualidad que se presente con el producto.

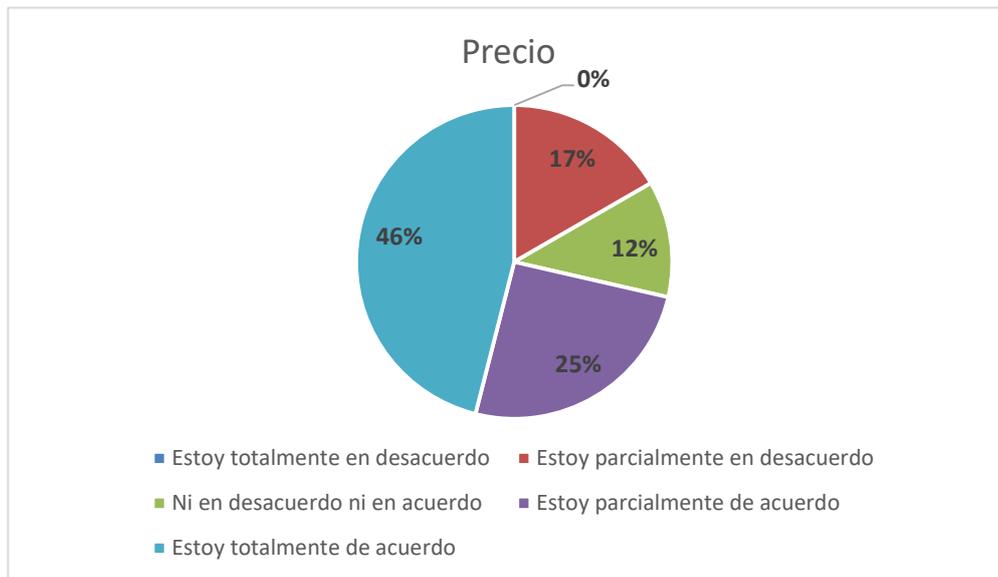


Figura 26. Precio

Esta figura 26 demuestra que un 46% de los clientes en la ciudad de Guayaquil, es indispensable que el precio sea competitivo en el mercado.

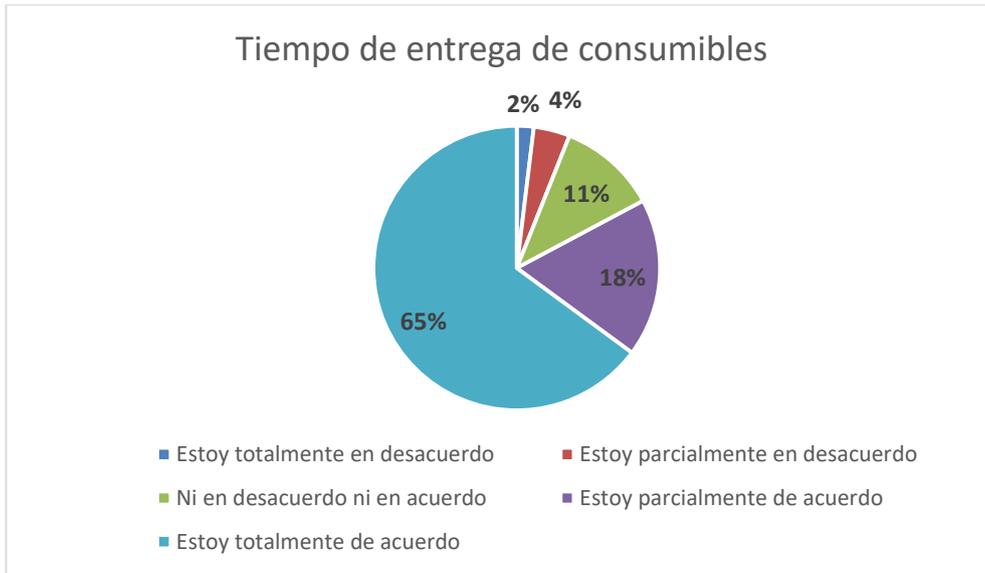


Figura 27. Tiempo de entrega

Esta figura 27 demuestra que un 65% de los clientes en la ciudad de Guayaquil, considera que es indispensable el tiempo de respuesta en la entrega de los productos que la empresa distribuye.



Figura 28. Stock de consumibles

Esta figura 28 demuestra que más del 45% de los clientes en la ciudad de Guayaquil, considera que es importante que la empresa cuente con el stock

necesario con el fin de poder contar con el producto en el momento y día solicitado.

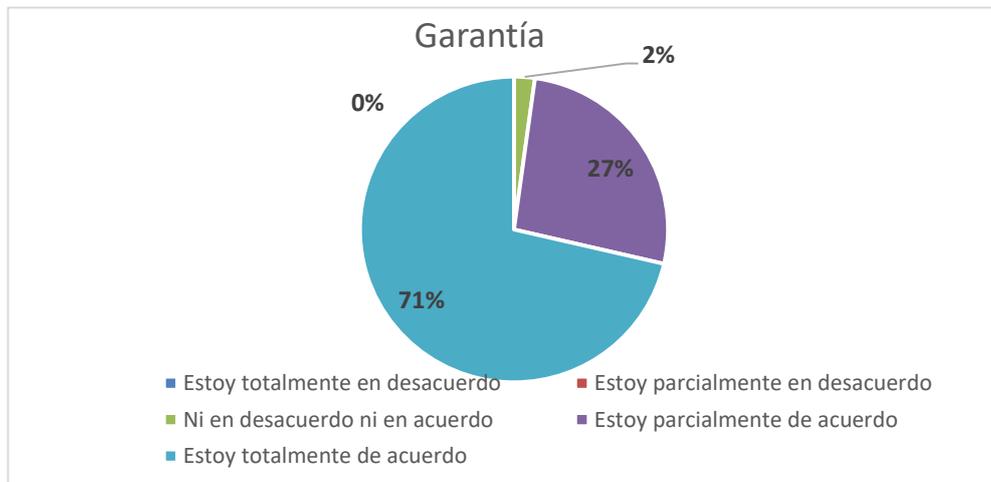


Figura 29. Garantía

Esta figura 29 demuestra que un 71% de los clientes en la ciudad de Guayaquil, es indispensable por no decir importante que el producto cuente con una garantía que le permita ser confiable al momento de adquirirlo.

Pregunta 12:

¿Cuál es su proveedor recurrente para este tipo de equipos e insumos para pruebas especiales?

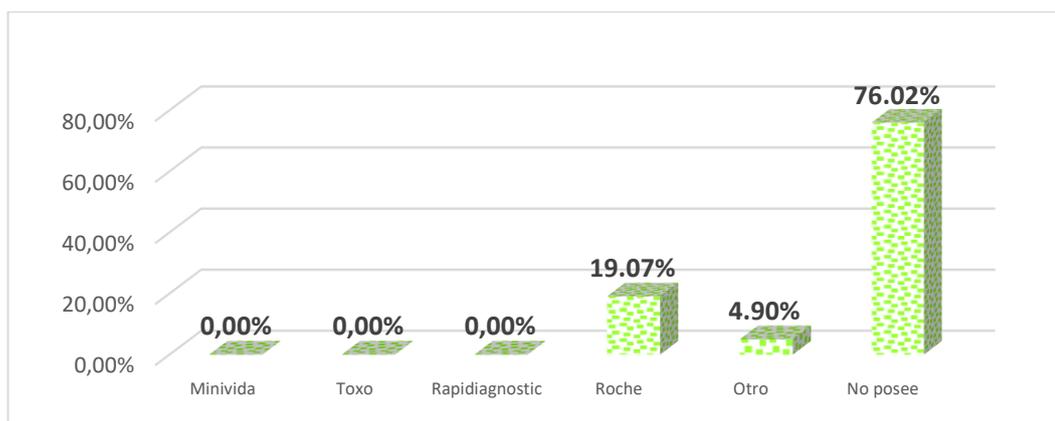


Figura 30. Cuál es el proveedor de pruebas especiales

Existe un 76,02%, que determinan que no poseen un proveedor recurrente para adquirir pruebas especiales, permitiendo a la compañía RAPIDIAGNOSTICS, la posibilidad de obtener nuevos clientes.

Pregunta 13:

¿Qué lo incentivó a comprar el equipo/reactivo para pruebas especiales con su proveedor?

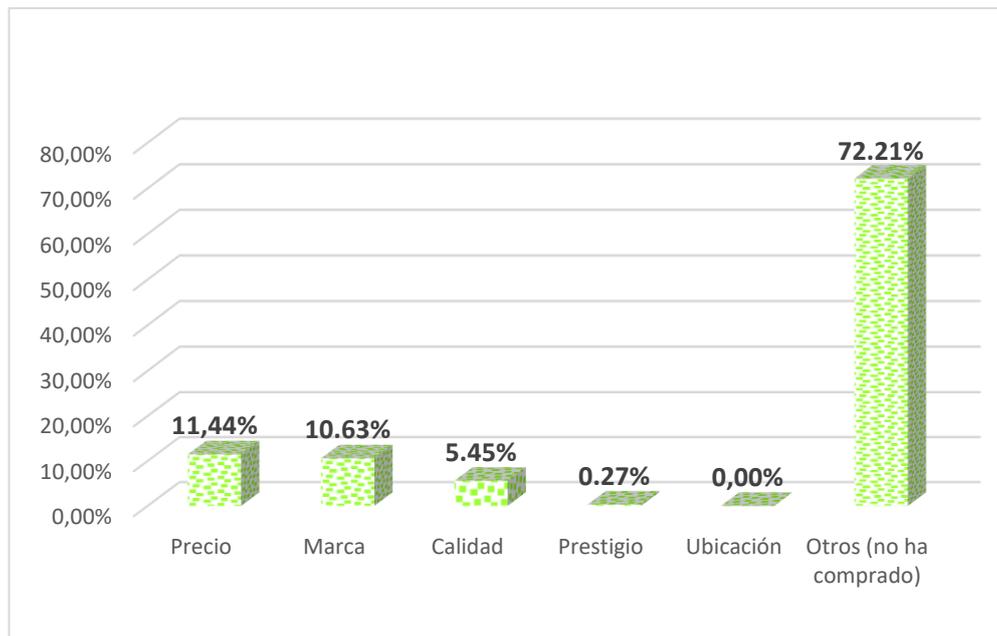


Figura 31. Motivo para comprar equipo de pruebas especiales

Un 72,21% determina que el nicho mercado no está saturado, por lo tanto, precio, marca y calidad son tres características que el producto de Rapidiagnostics posee y en donde se debe aprovechar ese porcentaje alto de personas, que aún no han adquirido el producto, se los puedan vender o dar en apoyo tecnológico (comodato).

Pregunta 14:

¿Qué beneficio adicional le gustaría recibir de su proveedor?

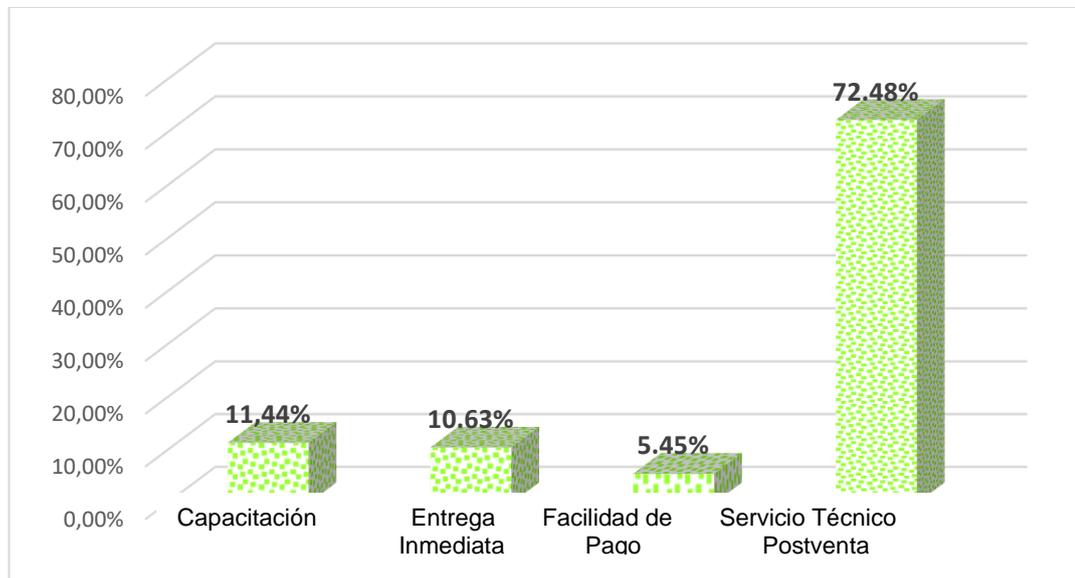


Figura 32. Beneficio adicional del proveedor

El 72,48% propone que el servicio técnico sea eficiente al momento de requerirlo, que haya un servicio efectivo de postventa.

2.5. Análisis e interpretación de los resultados

Algunos encuestados manifestaron con el 67,57% no conocer un equipo que realice pruebas especiales de manera cuantitativa en corto tiempo, lo cual genera una ventaja para el proyecto.

Los laboratorios encuestados indican que estarían dispuestos a cancelar hasta \$1000 por la compra de estos equipos que aún no disponen, sin embargo, se debe seguir un proceso de adquisición en la que se revisa el precio en el comité de adquisiciones o por medio del Jefe de Compras.

Se evidencia una oportunidad de negocio en adquirir los equipos, debido a que se encuentran interesados en la efectividad y agilidad de los

resultados de las pruebas, considerando el volumen que manejan entre 500 a 1000 reactivos, que representan alrededor de 50%, lo cual permite a los laboratorios brindar mayores resultados en con calidad a los clientes.

Una característica fundamental que los encuestados consideran importante para adquirir los equipos es el precio, correspondiendo al 41% de los que sí han comprado anteriormente, y en base a las características adicionales como la efectividad y calidad, indican que es una buena inversión que pueden realizar.

2.6. Análisis externo

2.6.1. Análisis Pesta

Político

El fortalecimiento de la Red de Servicios de Salud y Mejoramiento de la Calidad como eje fundamental en el desarrollo y bienestar en lo que respecta a la salud pública, el gobierno busca fortalecer la red de servicios médicos que ofrece a la ciudadanía, que, de acuerdo con Ministerio de Salud Pública, (2017) diseñó y se implementó el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) que se orienta a garantizar el derecho a la salud para toda la población, con un enfoque comunitario, familiar, pluricultural y de género.

Este proyecto busca acercar el servicio médico hacia la comunidad, para lo cual se establecieron los principales componentes entre ellos infraestructura, equipamiento y tecnología. Por lo anterior, se definieron normativas de fortalecimiento de atención a través de cuatro ejes:

- Construcción y mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y mobiliario de los servicios de salud.
- Mejorar la capacidad resolutive del Talento Humano.
- Implementación de un sistema informático único de información (Sistema informático para la gestión integral de salud – SIGIS)

- Definir el modelo de gestión de los establecimientos de salud. (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Con la finalidad de cubrir la demanda de atención médica de usuarios de la Seguridad Social mediante normativa de la Ley de Seguridad Social Registro Oficial 465 (2001) se incluyen a las prestaciones de salud a clínicas y hospitales privados con la finalidad de garantizar la debida y oportuna atención del sujeto de protección.

Las unidades médicas del IESS o los demás prestadores acreditados, según el caso, proporcionarán al sujeto de protección la prestación de salud suficiente, que incluirá los servicios de diagnóstico auxiliar, laboratorios, el suministro de fármacos y el hotelaría hospitalario establecidos en los respectivos protocolos y tarifario, bajo su responsabilidad. (Ley de Seguridad Social Registro Oficial 465, 2001)

Prevención en seguridad y salud laboral

Desde el año 2010 el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, ha normado la seguridad y salud en el trabajo, de esta manera por medio de la prevención se desea disminuir accidentes de trabajo, cuidados en materias de salud.

Las empresas e instituciones (organizaciones) deben cumplir las normas dictadas en materia de seguridad y salud en el trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2018)

En base a esta prevención normada por el Seguro Social, se establece en el Artículo 14 del Reglamento de la Salud Integral y en red de asegurados publicado en el Registro Oficial No. 173, (2010) manifiesta que de manera anual se deben realizar exámenes los asegurados, como parte de la práctica de prevención que tienen las empresas con sus colaboradores.

Ley Orgánica de Salud

De acuerdo con el artículo 179 de la Ley orgánica de salud, manifiesta que las casas de representación y distribuidoras, dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico, para su funcionamiento deberán obtener el permiso de la autoridad sanitaria nacional.

Por otra parte, en la misma ley señala sobre el permiso de registro sanitario que debe ser tramitado para quien fabrica, distribuye, comercializa, importa equipos médicos, manifestado en el artículo 137. Así mismo, en el artículo 144 señala que por casos excepcionales se podrá importar equipos médicos sin el registro, salvo en casos excepcionales.

La autoridad sanitaria nacional podrá autorizar la importación de medicamentos, productos biológicos, dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico no inscritos en el registro sanitario, en casos de emergencia sanitaria o para personas que requieren tratamientos especializados no disponibles en el país, así como para fines de investigación clínica humana, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos para el efecto. (Ley Orgánica de Salud, 2006)

Para la obtención del registro sanitario para los equipos médicos, estará sujeto al pago de un importe de inscripción, adicionalmente deberá proporcionar información del fabricante del producto y documentación técnica. El Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez", INH, quien ejercerá sus funciones en forma desconcentrada, otorgará,

suspenderá, cancelará o reinscribirá el registro sanitario. (Reglamento Y Control Sanitario De Dispositivos Médicos y Dentales, RO 573, abril 2009)

Partida arancelaria equipos médicos

La normativa técnica explica el proceso para la autorización en la importación de medicamentos. Para dicho cometido la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, en cualquier momento verificará el cumplimiento de los términos de la autorización para la importación

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA trabajará en coordinación con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador - SENA, Secretaría Técnica de Drogas, y otras instituciones relacionadas, a fin de garantizar el cumplimiento de la autorización para la importación y la correcta aplicación que se realice de los productos que fueron importados. (Norma técnica de importación de medicamentos, Resolución 11, RO 760, mayo 2016)

Tabla 8

Importación de bienes de capital

Transacción / Período	5. BIENES (1) Período: 2017. IVT Millones de dólares			
	Trimestres			
	2017-I	2017-II	2017-III	2017-IV
Importaciones	4.321,9	4.626,7	5.046,1	5.303,7
Mercancías generales	4.316,2	4.621,0	5.040,4	5.298,0
Mercancías según la SENA E	4.247,9	4.557,0	4.982,3	5.246,1
Bienes de consumo	875,4	1.022,5	1.199,6	1.312,8
No duraderos	496,1	579,6	646,0	690,4
Duraderos (2)	379,3	442,8	553,6	622,4
Combustibles y lubricantes	757,7	726,9	820,1	877,2
Materia primas	1.594,9	1.710,6	1.692,1	1.713,2
Agrícolas	252,1	296,4	297,8	317,8
Industriales	1.238,5	1.305,8	1.278,8	1.287,4
Materiales de construcción	104,3	108,4	115,5	107,9
Bienes de capital	1.007,6	1.085,4	1.259,3	1.329,2
Agrícolas	29,5	34,5	36,6	33,4
Industriales	740,9	764,7	873,1	926,1
Equipos de transporte	237,2	286,1	349,6	369,8
Diversos	12,3	11,7	11,2	13,6
Ajuste por comercio no registrado (3)	68,3	64,0	58,1	51,9
Bienes para transformación	-	-	-	-
Reparación de bienes	1,5	1,5	1,5	1,5
Bienes adquiridos en puerto por medios de transporte	4,2	4,2	4,2	4,2
Oro no monetario	-	-	-	-
SALDO	533,5	199,2	-302,5	-107,9

Tomado del Boletín del Banco Central del Ecuador, 2017

Mediante el cuadro se evidencia que el incremento en la importación de bienes de capital ha sido progresivo, ubicando a diciembre 2017 en 926 millones que hubo de importación.

La importación de equipos médicos debe cancelar el impuesto regulado por la normativa del Comex, ubicando el Ad Valorem en 0%, Fondo INNFA 0,50% más IVA. Capítulo 90: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos medico quirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos (Comex, 2018)

Económico

Variación del PIB

La economía ecuatoriana en el año 2017 registró en términos porcentuales un crecimiento de 3.0%, principalmente se registra el incremento del Gasto del Consumo Final de los Hogares, el Gasto de Consumo Final del Gobierno General y las Exportaciones. En términos corrientes o en dólares, el PIB alcanzó USD 103,057 millones al cierre del año 2017.

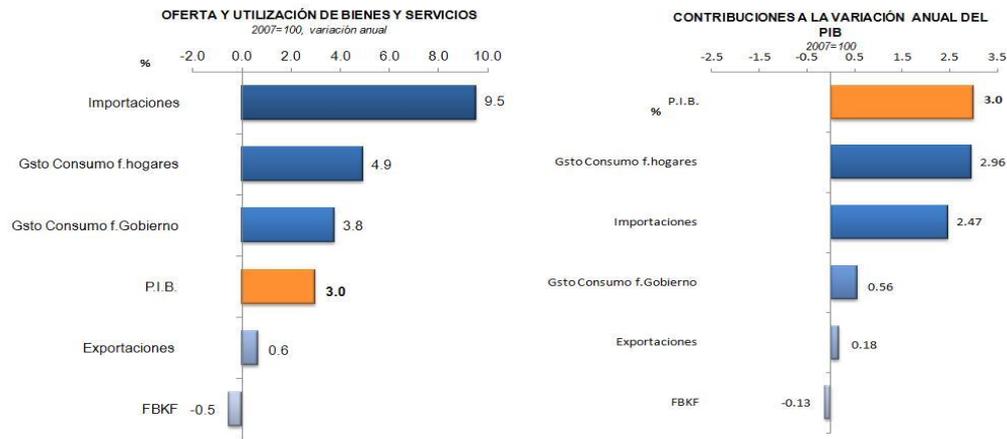


Figura 33. Variación del PIB al cierre 2017

La actividad económica de Enseñanza y Servicios Sociales y de Salud, mostró un crecimiento anual de 6.2%. Cabe señalar que esta actividad económica, incluye los servicios de enseñanza y salud tanto de la parte pública como la parte privada. Es así que la Enseñanza Pública en el año 2017, presentó un incremento de 4.3%. Así mismo, en lo referente a la Salud Pública, se registró un crecimiento anual de 12.5%. Por su parte, la educación y salud privadas registraron un crecimiento de 8.4% y 1.0%, respectivamente. (Banco Central del Ecuador, 2017)

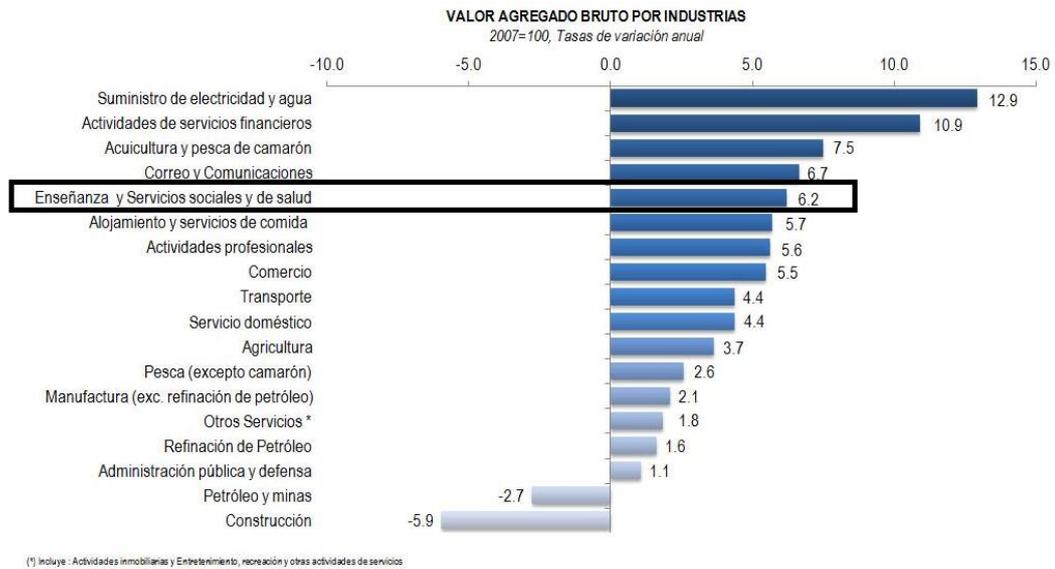


Figura 34. Aportación de la Salud al PIB

A pesar de estas cifras, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sólo cinco países de la región de las Américas invierten en salud un 6 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB), el mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), son Ecuador, Honduras, El Salvador Paraguay, Bolivia, Nicaragua, Colombia, Panamá. (Organización Panamericana de la Salud OPS, 2017)

Crecimiento del país 2016 frente 2017

Se evidencia un crecimiento positivo de 3,3 para el año 2017 frente al año 2016, tiempo en que el país estuvo en crisis que empezó desde mediados del año 2014 producto de la baja del precio del petróleo, debido a que es el principal producto de exportación que genera divisas para Ecuador, y al no tener estos ingresos, la economía interna se afectó.



Figura 35. Evolución del PIB (Tomado del Banco Central del Ecuador, 2017)

Social

Por medio de los exámenes de laboratorios el doctor puede establecer la situación del organismo que se encuentra el paciente, por lo tanto, es una necesidad inminente para los seres humanos realizar los chequeos y determinar cuál es la condición de salud. Con la biología molecular, se puede detectar de una manera temprana las enfermedades con un diagnóstico más exacto en comparación con otros tipos de prueba. (Arriaga, 2017)

De acuerdo con las cifras publicadas por el Ministerio de Salud, (2017) manifiesta que, en la provincia del Guayas, se realizan exámenes de laboratorio con mayor demanda los de químico sanguíneo y le siguen los hematológicos.

Tabla 9

Pruebas de laboratorio más utilizadas

Regiones y Provincias	Exámenes de Laboratorio													Anatomía Patológica				Recetas Despechadas en Farmacia	
	Hematológicos	Química Sanguínea	Microbiológicos	Bacteriológicos	Coproparasitarios	Elemental y Microscópico de Orina	Serológicos	Tipificaciones	Gasometrías	Hormonales	Espermatogramas	Gravídes	Inmunológicos	Otros 1/	Histopatológicos	Citológicos	Autopsias		Otros 2/
Total República:	23.295.163	26.640.258	849.417	1.324.523	2.839.993	8.130.601	1.241.361	400.376	1.118.748	1.372.341	15.331	189.089	1.687.493	6.176.675	291.662	389.445	733	72.228	63.019.269
Región Sierra	10.809.305	13.972.702	500.565	799.177	1.534.822	3.385.728	740.384	247.880	776.481	1.053.355	4.566	102.888	1.084.368	1.717.821	217.639	148.193	667	50.205	26.472.515
Azuay	831.312	1.350.316	19.477	62.950	123.903	247.795	119.296	28.666	8.271	64.590	426	6.959	66.279	309.805	16.693	32.612	583	-	2.825.711
Bolívar	211.586	95.700	916	11.274	35.711	59.679	20.597	3.088	-	162	9	3.611	4.014	62.650	-	-	-	-	851.844
Cañar	508.497	348.953	10.018	10.017	24.942	163.522	4.100	4.610	-	1.863	-	1.962	14.560	88.790	1.908	1.703	-	-	1.176.073
Carchi	211.974	132.029	3.945	10.242	35.419	312.349	5.956	2.749	340	1.511	91	1.173	2.480	60.070	-	-	-	-	581.297
Cotopaxi	690.744	277.389	33.626	24.530	78.248	139.201	30.164	5.297	61	19.031	188	5.209	5.212	103.091	365	481	-	-	1.575.882
Chimborazo	518.238	378.518	16.633	116.978	112.195	144.946	12.901	31.561	21	21.551	35	5.577	20.757	103.439	7.325	18.270	-	-	1.640.212
Imbabura	867.564	395.818	3.720	41.055	60.779	156.773	46.028	1.504	60	18.822	69	3.520	9.819	40.626	1.670	1.499	-	66	1.569.799
Loja	567.755	894.671	15.647	103.605	118.785	171.744	40.951	11.631	6.889	52.406	181	7.018	50.694	83.576	18.175	4.675	19	1.799	2.343.306
Pichincha	5.878.571	9.273.531	381.984	357.516	754.052	1.637.035	353.001	143.087	759.302	830.869	3.018	55.579	859.667	744.019	160.673	72.024	61	9.820	10.864.138
Tungurahua	290.790	489.284	10.972	16.915	127.899	222.085	68.178	8.866	1.496	35.375	438	7.056	27.100	96.696	8.550	14.290	4	38.520	2.030.335
Santo Domingo de los Tsáchilas	232.282	336.493	3.627	28.095	62.889	130.599	38.332	6.781	41	7.175	113	5.224	23.786	25.059	2.280	2.639	-	-	1.013.918
Región Costa	10.728.397	11.725.161	342.553	468.206	1.132.516	3.840.022	444.772	123.757	342.267	318.134	10.678	78.876	589.933	4.260.910	74.023	241.252	56	21.487	33.048.507
El Oro	1.220.526	806.363	19.154	14.263	107.641	239.147	29.413	11.006	194.064	3.327	429	6.535	31.476	177.950	5.788	28.053	-	1.219	1.790.854
Esmeraldas	316.215	346.915	1.370	12.791	47.076	132.309	26.731	2.619	1.051	9.763	116	3.962	19.364	167.572	-	932	-	-	1.666.301
Guayas	5.195.919	8.026.662	234.265	272.228	649.088	1.650.334	276.639	56.962	138.412	286.872	8.162	39.172	393.795	3.050.929	56.209	152.871	56	18.939	17.016.947

Tomado del Ministerio de Salud, 2015

Según la tabla 9, el total de personal que maneja equipos médicos, en mayor cantidad se encuentran en la provincia del Pichincha, y le continúa la provincia del Guayas.

Tabla 10

Personal que maneja equipos médicos

Regiones y Provincias	Total Personal	En Fisioterapia	En Anestesiología	En Laboratorio Clínico	En Histopatología	En Radiología	En Saneamiento Ambiental	En Alimentos	Mecánico Dental	Otros 1/
Total República:	5.214	961	263	2.300	191	945	33	119	74	328
Región Sierra:	2.689	570	35	1.245	115	503	27	36	23	135
Azuay	280	80	2	106	13	54	-	-	2	23
Bolívar	41	5	-	29	-	5	-	-	1	1
Cañar	45	15	-	22	1	6	-	1	-	-
Carchi	36	10	-	19	-	5	-	-	-	2
Cotopaxi	95	19	-	48	5	17	1	2	-	3
Chimborazo	131	28	6	61	4	22	-	-	-	10
Imbabura	83	29	4	35	2	7	-	3	-	3
Loja	175	24	12	84	8	37	7	1	1	1
Pichincha	1.562	315	6	717	64	312	19	26	18	85
Tungurahua	188	42	3	92	12	29	-	3	1	6
Santo Domingo de los Tsáchilas	53	3	2	32	6	9	-	-	-	1
Región Costa:	2.331	359	225	936	76	410	4	81	50	190
El Oro	181	37	31	65	17	25	-	-	-	6
Esmeraldas	93	11	7	55	1	15	-	1	-	3
Guayas	1.486	210	133	553	44	272	4	75	48	147

Tomado del Ministerio de Salud, 2015

Tecnológico

La tecnología para esta clase de negocio es importante debido al cuidado y tratamiento que se da a las muestras de los pacientes, por lo tanto, los equipos son la parte fundamental de un laboratorio. RAPIDIAGNOSTICS S.A. cuenta con lo último en tecnología en equipamiento para realizar estos procedimientos y así brindar un mejor servicio y asegurar la calidad y precisión de los exámenes realizados para los pacientes.

En la actualidad los Analizadores son importados, proveniente de China, Italia, India y Korea que son los más modernos y de alta tecnología, proponiendo cambios de equipos e innovación a los diferentes laboratorios de la ciudad, dejando a un lado los equipos manuales y realizando todas las pruebas con equipos 100% automáticos.

Los equipos en laboratorios tradicionales que aún utilizan brindan poca luz, brillantez, diurno, nocturno, cansancio del ser humano, en otros diferentes factores que influyen en el momento de dictaminar el resultado de una muestra. Es por esto que, en la práctica al tomar exámenes con equipos de poca tecnología, disminuye la precisión en los resultados e interpretación.

Ambiental

La empresa brinda cuidado a los equipos médicos que importa, puesto que son de instrumentos importantes para emitir los resultados de exámenes, por lo tanto, el cuidado comienza desde la recepción hacia la bodega de almacén, que se encuentra en condiciones ambientales adecuadas con la finalidad que ningún agente externo pueda provocar algún tipo de alteración, tanto para el equipo como para los consumibles.

Instalaciones físicas: tienen pisos impermeables, sólidos y de fácil limpieza, uniformes y con nivelación adecuada para facilitar el drenaje. Las

paredes y muros son impermeables, sólidos y resistentes a factores ambientales. (RAPIDIAGNOSTICS S.A. 2017)

El peso en la tabla PESTA se la trabajó con los directivos de RAPIDIAGNOSTIC S.A. para que de acuerdo con su experiencia y el estudio efectuado la valoración sea la más acercada a la realidad.

Tabla 11

PESTA

VARIABLES	VALORACIÓN					TRASCENDENCIA		
	MP	PO	IN	NE	MN	A	M	B
Muy positivo	MP							
Positivo	PO							
Indiferente	IN							
Negativo	NE							
Muy negativo	MN							
		VALORACIÓN						
		0-5	Poco importante					
		6 a 10	Importante					
		11 a 15	Muy Importante					
POLÍTICO								
Fortalecimiento de la Red de Servicios de Salud y Mejoramiento de la Calidad		8				3		
Prevención en seguridad y salud laboral		7					2	
Ley orgánica de salud		7					2	
Partida arancelaria equipos médicos		7						1
ECONÓMICO								
PIB Producto Interno Bruto		8				3		
Crecimiento del país, evolución 2016 y 2017		8				3		
SOCIAL								
Exámenes de laboratorio clínico		7				3		
Profesionales especializados en laboratorios		7					2	
TECNOLÓGICO								
Equipos de alta tecnología para exámenes		8				3		
AMBIENTAL								
Instalación física de equipos médicos		8				3		
		8	7,6			3	2	1



Figura 36 .Análisis PESTA Valoración

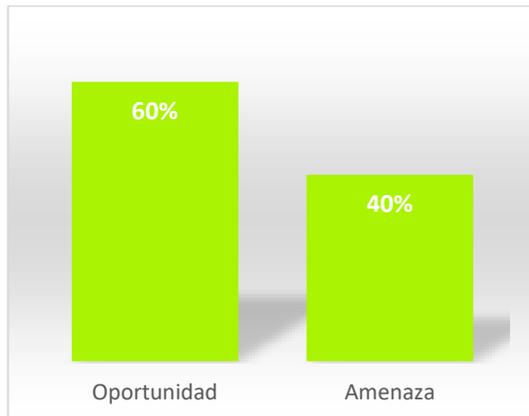


Figura 37. Análisis PESTA Trascendencia

2.6.2. Estudio del sector y dimensión del mercado

La industria de diagnósticos se constituye por equipos, consumibles, reactivos, software, entre otros, que suelen usarse en laboratorios, con la finalidad de determinar las dolencias que aquejan a los pacientes, o de ser el caso una necesidad más urgente. Esta industria ha crecido permanentemente por los avances que se han dado en las ramas de bioquímica, genética automatización y software. (Accival, 2014)

Según (Accival,2014, p.36)

- Se estima que el tamaño del mercado en la industria de diagnósticos a nivel mundial es de US\$50 millones
- En los últimos 5 años esta industria ha experimentado un crecimiento anual del 6,7%

- El 90% del mercado de diagnóstico In Vitro o IVD se encuentran en países desarrollados.
- Dentro del área de diagnósticos, hay áreas de más crecimiento como: biología molecular y diabetes.

Los avances tecnológicos permiten ahora realizar no solo estudios sino también pronósticos de la evolución de ciertas enfermedades, tal es el caso de evaluación de cáncer, VIH, entre otros. En este sentido, la industria de diagnóstica utiliza una herramienta para los seres humanos que se denomina mapa genético para personalizar la atención a los clientes, lo cual va a permitir desarrollar tratamientos exclusivos para cada persona.

En lo que respecta a las afiliaciones, existen más afiliados al seguro privado, sin embargo, ha ido decreciendo en los años 2015 y 2016. Por otra parte, en el seguro social público ha sido variable, puesto que en el 2015 creció el número de afiliaciones, pero decreció para el año 2016. Como se puede evidenciar en la gráfica, los afiliados voluntarios si ha crecido caño año.

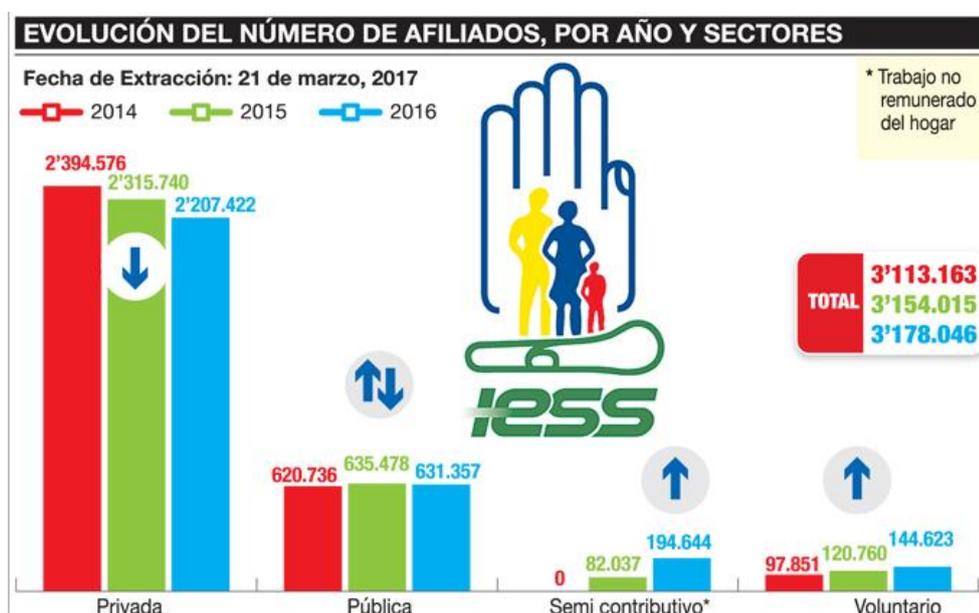


Figura 38. Evolución del número de afiliados al IESS (Tomado del Seguro Social, 2017)

En lo que respecta al mercado de diagnóstico, existen pocas empresas dedicadas a esta actividad en las que sobresalen SIMED y ROCHE, las mismas que poseen más del 60% del mercado, se estima que en el Ecuador el mismo bordea \$75 millones, incluyendo las áreas de laboratorio de banco de sangre y equipamiento.

Debido a políticas gubernamentales se ha incrementado la demanda del servicio de salud y productos médicos, por lo que se estima que este mercado haya crecido en un 10% los últimos 10 años.

Con la finalidad de realizar una evaluación con sus principales competidores del mercado, se mencionan a Medilabor y Vibag las mismas que mediante una asignación de puntos permite calificar en la matriz del sector, otorgando a Medilabor el mayor puntaje, que la ubica a la cabeza del sector.

Tabla 12

Indicadores de evaluación con la competencia

Indicadores de evaluación:		
Muy Mala	1	
Mala	2	
Regular	3	
Buena	4	
Muy buena	5	
Criterios	Medilabor	Vibag
Amplia línea de laboratorios	5	5
Importante cartera de clientes	5	4
Personal capacitado	3	4
Calidad de equipos que ofrece	4	3
Servicio técnico	4	3
Crédito para clientes	4	3
Imagen de la infraestructura	5	4
Promedio	4,3	3,7

2.6.3. Competencia - Análisis de las Fuerzas de Porter



Figura 39. Cinco fuerzas de Porter

Amenaza nuevos competidores

La competitividad de un sector será mayor o menor en función de las barreras que el propio sector presente al ingreso de nuevas empresas. (Soriano, 2006, p.12)

Los nuevos competidores son altos, porque otra distribuidora puede realizar la misma comercialización que efectúa RAPIDIAGNOSTICS, con un proveedor diferente y comienza a comercializar el equipo a nivel nacional, para tal efecto se debe establecer barreras:

- Marca del equipo: Le brinda garantía y es reconocida por ser de excelente calidad, posee beneficios intangibles pero que el cliente los reconoce por la marca.
- Trayectoria e imagen: RAPIDIAGNOSTICS ha permanecido en el mercado durante varios años, brindando servicio oportuno y veracidad en la información que transmite.

Amenaza productos sustitutos

Las empresas no compiten entre sí, sino que al mismo tiempo viven bajo la amenaza constante de que se desarrollen o ingresen a su sector productos de distinta índole tecnológica que podrían sustituir ventajosamente los existentes. (Soriano, 2006, p.13)

Esta clase de equipos se van actualizando con nuevas versiones y nuevos componentes que agilitan los resultados y amplían la cobertura de análisis, por lo tanto, esta amenaza es media, porque se considera que esta amenaza serían las de versión discontinuadas, que algunas veces los laboratorios prefieren quedarse con versiones anteriores a modernizar los equipos por la cuestión monetaria.

Poder compradores

Estará en función de participación de ventas de los proveedores, productos de los proveedores poco diferenciados, bajo umbral de coste, bajo nivel de barrera de integración. (Soriano, 2006, p.13). Esta clase de equipos se distribuye y comercializa directamente para laboratorios privados y hospitales públicos.

Por lo tanto, se considera que este poder es alto, porque tienen el poder de decidir si actualizan sus laboratorios con nuevos equipos o se mantienen con los que tienen. Para la empresa privada representaría una inversión que vería su retorno si es correctamente aprovechada, por otra parte, para el sector público depende de una partida presupuestaria para realizar esta clase de inversiones.

Poder proveedores

Se puede definir en función de número de proveedores, inexistencia de productos sustitutos, poca importancia del sector para el grupo de

proveedores, alta diferenciación entre productos que ofrecen los proveedores, fuertes barreras de integración vertical. (Soriano, 2006, p.13)



Boditech es el proveedor del equipo, y RAPIDIAGNOSTICS es el representante exclusivo. Se considera que este poder es alto, debido a que tiene total dependencia de su distribución y abastecimiento. (Boditech, 2018)

Competidores actuales

Viene dado por el número de empresas que comercializan ofertas similares, los índices de crecimiento de mercado, los niveles de costes, la ausencia de diferenciación entre sus productos, lo cual genera rivalidad entre los actuales competidores. (Soriano, 2006, p.12)

Para el análisis de este punto se determinó como competidores a Medilabor y Vibag, para lo cual en base a la investigación realizada se determinaron las fortalezas y debilidades, asignando la calificación mediante los siguientes puntajes.

Fortaleza Mayor	4
Fortaleza Menor	3
Debilidad Mayor	2
Debilidad Menor	1

Tabla 13

Competidores actuales Medilabor

MEDILABOR	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
FORTALEZA			
Calidad de equipos que ofrece	0,20	3	0,60
Servicio técnico	0,20	4	0,80
Imagen de la infraestructura	0,10	3	0,30
DEBILIDADES			
Alta rotación de personal	0,25	2	0,75
Costos altos del producto	0,25	1	0,75
F-D	1	13	3,20

Tabla 14

Competidores actuales VIBAG

VIBAG	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
FORTALEZA			
Amplia línea de laboratorios	0,25	4	1,00
Importante cartera de clientes			
Personal capacitado	0,25	4	1,00
DEBILIDADES			
Infraestructura es pequeña	0,25	2	0,50
Imagen poco reconocida a nivel nacional	0,25	2	0,50
F-D	1	12	3

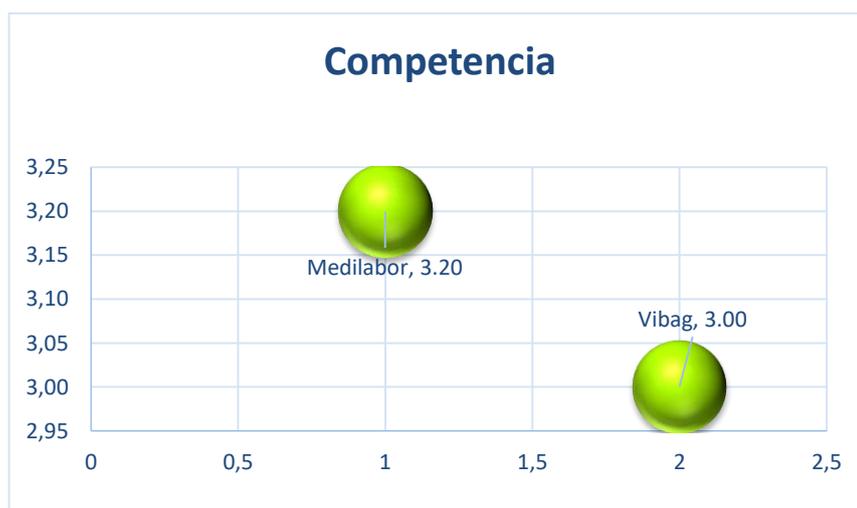


Figura 40. Competencia Vibag, Medilabor

2.6.4. Estimación de mercado potencial y demanda global

Es aquel mercado conformado por el conjunto de clientes que no consume el producto se ofrece, debido a que no tienen las características exigidas por el cliente, por lo tanto, le compran a la competencia, ya sea uno similar o un sustituto. (Donnet, 2012, P.43)

El mercado potencial está comprendido por los laboratorios privados y públicos de los cuales existe un mercado que se encuentra fidelizado para la competencia y el disponible es de 560 laboratorios, de los cuales el mercado meta con el 64% está definido por la pregunta 7 para dirigir la propuesta hacia el comité de compras y propietarios, quienes deciden con que proveedor trabajar. Por último, la demanda global del 72% corresponde aquellos laboratorios que aún no disponen de la máquina AFIAS.

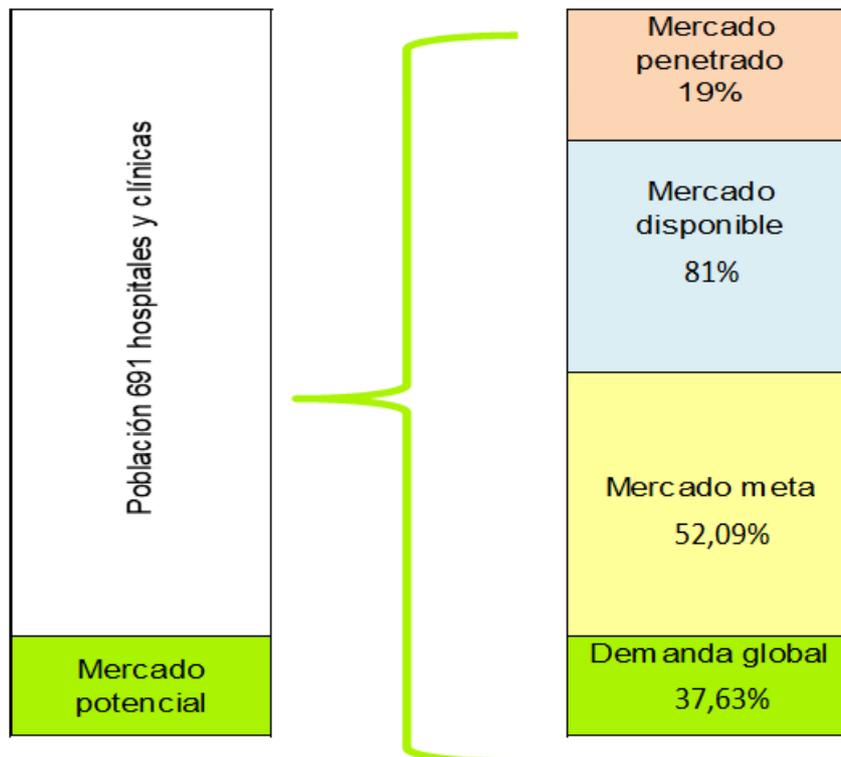


Figura 41. Estimación del mercado potencial

Tabla 15

Distribución del mercado

	Mercado / Encuesta	Porcentaje
Máximo potencial	691	100,00%
Mercado disponible	560	81,00%
Mercado meta	360	64,31%
Demanda Global	260	72,21%

2.6.5. Mercado meta

El mercado meta, también conocido como mercado objetivo o público objetivo, es el conjunto de consumidores a los cuales se dirige una empresa o negocio; es decir, el conjunto de consumidores a los cuales una empresa o negocio intenta venderle sus productos o servicios. (Arturo, 2018).

El mercado meta que se ha definido en este proyecto son los 514 hospitales públicos y 177 laboratorios privados, para vender el equipo médico AFIAS. La intención que se logren colocar equipos en estas instituciones con la finalidad de que aumente la facturación de insumos que también comercializa RAPIDIAGNOSTICS S.A., de esta manera se obtendrá ingresos por venta de equipos, y de los consumibles.

Tabla 16

Mercado meta

Ciudad	Guayaquil
Sector	Urbano
Necesidad	Disponer de equipos modernos para elaborar análisis
Forma de pago	Efectivo / Transferencia / Cheque / Crédito directo

2.6.6. Perfil del consumidor

Tabla 17

Perfil de consumidor

GEOGRÁFICAS	DATOS
País	Ecuador
Región	Costa
Provincia	Guayas
Clima	Templado
Sector	Norte, Centro y Sur
DEMOGRÁFICAS	DATOS
Años de actividad	Más de 10 años
Tamaño de empresa	Mediana
Nacionalidad	Ecuatoriana
SOCIOECONÓMICA	DATOS
Ingreso	Ventas de equipos e insumos
Actividad	Comercial
Colaboradores principales	Ing. en ventas, administración, marketing y relacionados
Actividad	Venta de productos y/o servicios
PSICOGRÁFICOS	DATOS
Nivel de clientes	Hospitales y clínicas
Sector	Salud
Personalidad	Asistencia médica
CONDUCTUALES	Datos
Beneficios buscados	Vender equipos e insumos médicos
Tasa de uso	Constante
Nivel de lealtad	Marca exclusiva

2.7. Análisis interno

2.7.1 Cadena de valor

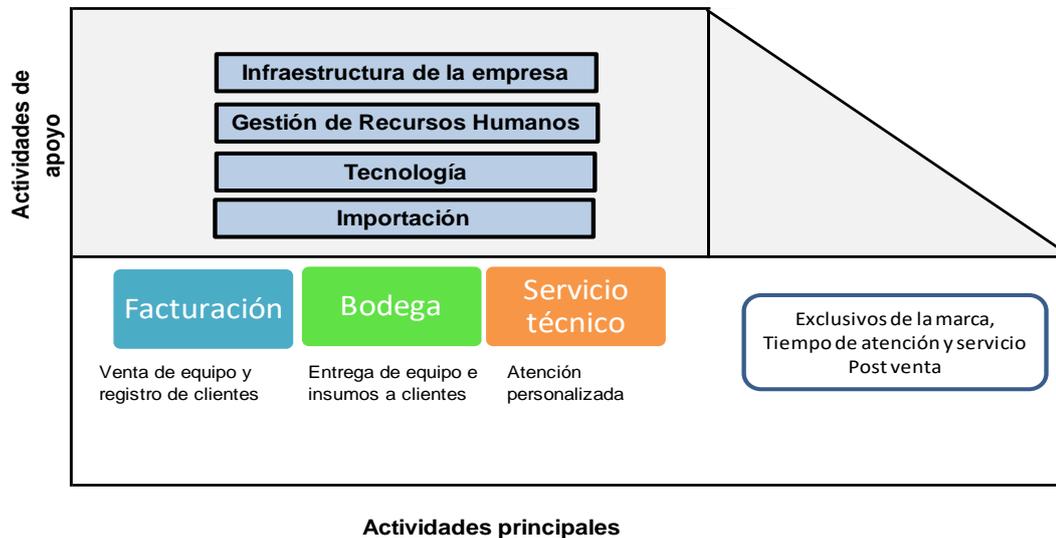


Figura 42. Cadena de valor

Actividades de apoyo

- Infraestructura de la empresa, está compuesta por locales propios, siendo la bodega su principal espacio adecuado para guardar la mercadería que es para venderla.
- Gestión de recursos humanos, la empresa tiene una baja rotación de personal, reciben capacitación una vez al año, de diferentes temas para adaptarlos a cada grupo de trabajo.
- Tecnología, al ser equipos importados, esta área no va a diseñar ningún equipo, y se encargará de proporcionar herramientas adecuadas para investigar el mercado.
- Compras / adquisiciones, esta área es la encargada de adquirir maquinarias, equipos, repuestos, entre otros.

Actividades primarias

- Facturación, se encarga de la emisión de facturas de los equipos, insumos y consumibles, así como también elabora las guías de

remisión para poder movilizar los equipos en la ciudad, hasta que llegue al cliente. El área de facturación lleva el control de la documentación y trabaja en concordancia con la bodega, para coordinar el abastecimiento de los productos e insumos.

- Bodega, es el lugar donde se encuentran los equipos y consumibles almacenados. Este lugar debe estar adecuado para que mantenga los equipos en buenas condiciones y evitar que existan daños que afecte a su estructura exterior.
- Servicio técnico, corresponde a las personas que desarrollan las actividades de visitas a los clientes, para dar mantenimiento a los equipos, así como de realizar visitas cuando ocurre algún desperfecto que deba ser cubierto por la garantía del equipo.

2.7.2. Benchmarking

Es el proceso continuo de medición de productos, servicios y actividades de una empresa en relación con los mejores competidores y/o empresas que están reconocidas en el mercado. (Koenes, 2013, p.227)

Tabla 18

Benchmarking

Características			
Antigüedad en el mercado	▲▲	▲▲	▲▲
Calidad de equipos que ofrece	▲▲	▲▲	▲▲
Servicio técnico	▲▲	▲▲	
Imagen de la infraestructura	▲▲	▲▲	
Precios de acuerdo al mercado			
Amplia línea de laboratorios	▲▲		▲▲
Importante cartera de clientes	▲▲	▲▲	▲▲
Personal capacitado		▲▲	▲▲
Infraestructura adaptada		▲▲	
Imagen reconocida a nivel nacional		▲▲	
Σ	6	8	5

Las empresas que compite RAPIDIAGNOSTICS son Medilabor y Vibag, para lo cual se enlistaron las características para cotejar con cada una, a finalizar se cuantifica los datos para determinar cuál empresa es la que lidera en los servicios en el mercado.

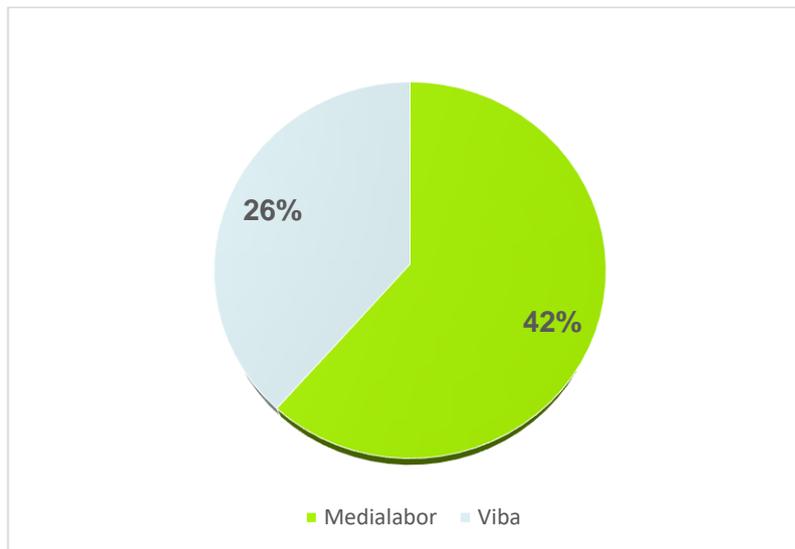


Figura 43. Resultados Benchmarking

Los resultados fueron que Medilabor lidera el segmento y es el mejor competidor con características idóneas que lo ubican en mejor posición y sobre el cual se va a medir Rapidiagnostics S.A.

2.8. Diagnostico

2.8.1. Análisis DAFO

Es una herramienta de análisis estratégico multidimensional, distingue factores internos con las fortalezas y debilidades; y los factores externos con las amenazas y oportunidades. Su uso es solo para una visualización estratégica del negocio. (Rosales, 2015, p.34)

Tabla 19

Fortaleza y debilidad

MATRIZ EFI



(FACTORES INTERNOS)

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
Debilidades	50%		
El equipo realiza pocas pruebas	0,10	2	0,20
Escasez de técnicos	0,10	1	0,10
Alta rotación de técnicos	0,10	1	0,10
Poca publicidad	0,10	1	0,10
Ambiente laboral	0,10	2	0,20
Fortalezas	50%		
Buena calidad	0,05	3	0,15
Conocimiento del mercado	0,05	3	0,15
Disponibilidad de productos	0,05	4	0,20
Empresa reconocida en el mercado	0,05	4	0,20
Equipos de última generación	0,05	4	0,20
Exclusiva en la línea	0,05	4	0,20
Ofrece garantía a los clientes	0,05	3	0,15
Plan de fidelización	0,05	3	0,15
Precios competitivos	0,05	3	0,15
Servicio post venta	0,05	4	0,20
Totales	100%		2,45
	4	Fortaleza Mayor	
	3	Fortaleza Menor	
Calificar entre 1 y 4	2	Debilidad Mayor	
	1	Debilidad Menor	

Los factores internos ubican a la empresa en el puntaje de 2,45, sus fortalezas son las que se van aplicar para enfrentar a las debilidades y al interior de la empresa, sean aprovechadas para mejorar internamente la empresa.

Tabla 20

Amenaza y oportunidad

MATRIZ EFE

(FACTORES EXTERNOS)



Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
AMENAZAS		50%	
Barreras arancelarias	0,15	4	0,60
Barreras no arancelarias (cupo)	0,20	4	0,80
Competidor con presencia en el mercado	0,15	3	0,45
Restricciones de políticas del gobierno		3	0,00
OPORTUNIDADES		50%	
Poca competencia	0,10	4	0,40
Crecimiento en el mercado	0,05	4	0,05
Entrar a nuevos mercados	0,15	4	0,60
Demanda insatisfecha	0,20	4	0,50
Totales	100%		3,4

Calificar entre 1 y 4

4 Muy Importante

3 Importante

2 Poco Importante

1 Nada Importante

En los factores externos el resultado fue de 3,4, esto se debe a que las oportunidades tienen mayor peso y son las que se van a utilizar para enfrentar las amenazas.

2.8.2. Análisis CAME

Tabla 21

Came

	FORTALEZAS "F"	DEBILIDADES "D"
	<p>Buena calidad Conocimiento del mercado Disponibilidad de productos Empresa reconocida en el mercado Equipos de última generación Exclusiva en la línea Ofrece garantía a los clientes Plan de fidelización Precios competitivos Servicio post venta</p>	<p>Escases de técnicos Alta rotación de técnicos Poca publicidad Ambiente laboral</p>
OPORTUNIDADES "O"	ESTRATEGIA OFENSIVA (F+O)	ESTRATEGIA DE REORIENTACIÓN (D+O)
<p>Poca competencia Crecimiento en el mercado Entrar a nuevos mercados internacional Demanda insatisfecha</p>	<p>Dar énfasis a la línea exclusiva para crecer en el mercado Por medio de precios competitivos puede llegar a nuevos clientes que se encuentran insatisfechos.</p>	<p>Elaborar programas de buenas relaciones con el personal técnico para que permanezca a largo plazo. Mejorar el marketing y publicidad para crecer en nuevos mercados.</p>
AMENAZAS " A"	ESTRATEGIA DEFENSIVA (F+A)	ESTRATEGIA DE SUPERVIVENCIA (D+A)
<p>Barreras arancelarias Barreras no arancelarias (cupo) Competidores con presencia en el mercado Restricciones de políticas del gobierno</p>	<p>Mantener stock de equipos para afrontar nuevas normativas del gobierno. Elaborar un nuevo plan de fidelización para combatir al competidor.</p>	<p>Invertir en publicidad para combatir a los competidores actuales del mercado. Mejorar el ambiente laboral para que el personal se sienta estable.</p>

Al comparar el FODA con el CAME, se obtuvieron las siguientes acciones a seguir en cada desarrollo de los elementos que conforman CAME. Estas acciones deben ser evaluadas antes de ponerlas en marcha.

Tabla 22

Acciones para desarrollar CAME

CORREGIR	Corregir las debilidades	Aspectos
	Alta rotación de técnicos, por medio de una correcta selección del personal, mejorando la remuneración y capacitación constante.	
AFRONTAR	Afrontar las amenazas	Condiciones
	Competidores existentes, brindando un excelente servicio post venta.	
MANTENER	Las fortalezas	Estrategias
	Buena calidad del equipo, manteniendo una constante innovación, buscando nuevas líneas que garanticen resultados confiables.	
EXPLOTAR	Explotar oportunidades	Acciones
	Penetrar en nuevos mercados, con nueva fuerza de venta que cubra la demanda insatisfecha.	

2.8.3. Matriz de crecimiento de Ansoff

Indica cuando una empresa busca oportunidades de crecimiento y dispone de cuatro acciones: Penetración de mercado, desarrollo del mercado, Lanzamiento de nuevos productos, Diversificación. (Soriano, 2008, p.55)

Se determinó que el mercado es conocido debido a que continuamente se tiene contacto con hospitales y laboratorios, por otra parte, el producto que

es el equipo médico, también es mercado actual. El cuadrante se ubicó en Penetración de mercado.



Figura 44. Matriz Ansoff

Penetración de mercado consiste en ingresar con nuevas ofertas y promociones, el mismo que genera ventaja porque ha mantenido una buena relación con sus clientes y los proveedores.

2.8.4. Mapa estratégico de objetivos

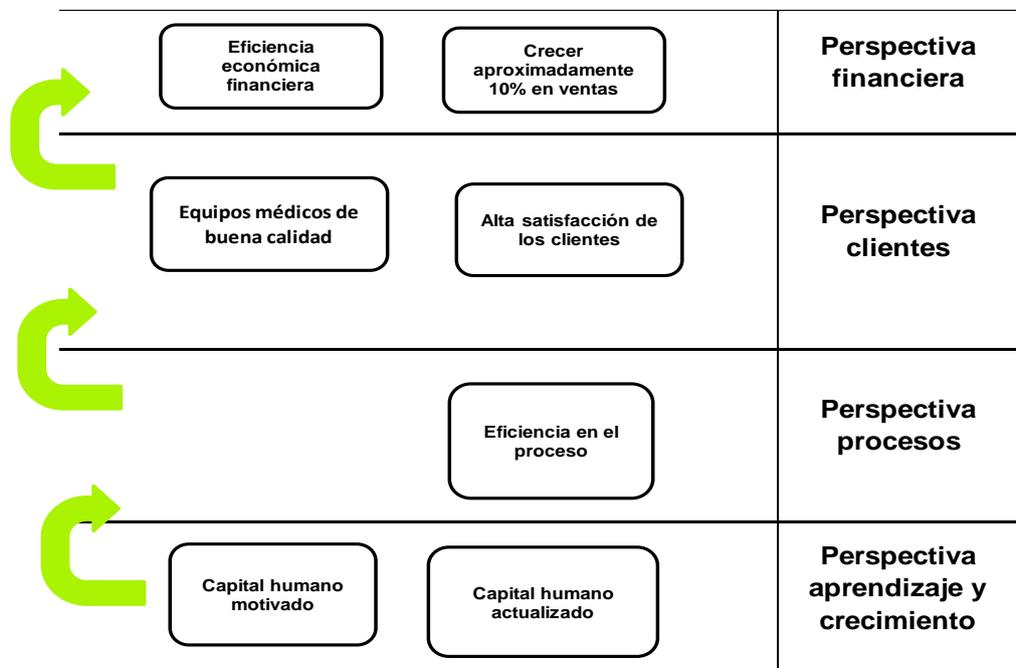


Figura 45. Mapa estratégico de objetivos

Perspectiva financiera:

Trata sobre la eficiencia del negocio y sobre el crecimiento de ventas que desea a partir del año 2019, al finalizar el proyecto se aspira que esta probabilidad se cumpla si se establecen las estrategias correctas para comercializar los equipos.

Perspectiva de clientes

Se definió las características como desea que RAPIDIAGNOSTICS S.A. sea reconocida en el mercado, por lo tanto, la imagen que se proyecta debe ser que los productos son de buena calidad, para satisfacción de los clientes.

Perspectiva de procesos

Se desea que RAPIDIAGNOSTICS S.A defina internamente si existen procesos que hay que mejorar para evitar riesgos monetarios y humanos que afecten al negocio.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Corresponde a la formación que tiene cada persona que trabaja en la empresa, el mismo que debe estar motivado para realizar sus labores, así como debe estar actualizado en temas que vayan acorde a su formación y experiencia.

2.8.5. Conclusiones

- El equipo médico es de buena calidad y cumple con las expectativas de los clientes y algunos de ellos realizaron pruebas mientras se los encuestaron.

- Las encuestas fueron un medio para conocer al cliente final y al mercado, los resultados fueron positivos y dieron la pauta para el desarrollo de otros puntos en el desarrollo del mercado potencial.
- Se establecieron los factores externos que intervienen en el negocio, entre ellos se encuentran las normas que regulan la importación de los equipos, así como los aspectos sociales como el uso de laboratorios y los profesionales que atienden a este segmento.
- Se definió el perfil del consumidor que fueron hospitales públicos y privados, así como laboratorios privados, estableciéndose como mercado final sobre los cuales se van a desarrollar las encuestas.
- El mercado meta es bastante positivo para los que desean realizar la inversión en la adquisición del equipo, ya que ayudaría a reducir tiempo y potenciar su uso.
- En el mercado existen varios participantes, pero con equipos de menos calidad, por lo tanto, se evidencia una oportunidad del negocio para que sean colocados entre hospitales y laboratorios de Guayaquil, con posibilidad de expansión hacia otras ciudades.

CAPÍTULO III

PLAN ESTRATÉGICO

3.1. Objetivos Comerciales

Incrementar las ventas de RAPIDIAGNOSTICS S.A. mediante la comercialización y distribución de equipos AFIAS y sus consumibles, en la ciudad de Guayaquil para el año 2019.

Objetivo General:

Incrementar las ventas en un 10% de RAPIDIAGNOSTICS S.A. por medio de la comercialización y distribución de equipos AFIAS y sus consumibles en la ciudad de Guayaquil para el año 2019.

Objetivos Específicos:

- Realizar cobertura en los 691 establecimientos en hospitales y laboratorios clínicos, para colocar equipos y consumibles durante el primer semestre del 2019, en la ciudad de Guayaquil.
- Conseguir vender al menos 12 equipos al año o poner como apoyo tecnológico, para asegurar la venta constante del consumible cada mes.
- Abarcar el 43,70% del mercado potencial por medio de visitas que realice el ejecutivo comercial.

Objetivos Operacionales

Por medio de la metodología SMART, se van a establecer los objetivos operacionales, con la finalidad de determinar el proceso a seguir:

		Realizar cobertura en los 691 establecimientos en hospitales y laboratorios clínicos, para colocar equipos y consumibles durante el primer semestre del 2019, en la ciudad de Guayaquil.	Conseguir vender al menos 12 equipos al año o poner como apoyo tecnológico, para asegurar la venta constante del consumible cada mes.	Abarcar el 43,70% del mercado potencial por medio de visitas que realice el ejecutivo comercial.
S	Específicos	Realizar 4 visitas diarias para presentar el equipo AFIAS.	Asegurar la compra de al menos 12 equipos durante el 2019.	Contratar personal que cubra nuevas y actuales rutas.
M	Medible	Despertar interés del 43,70% de los establecimientos visitados.	Conseguir la aceptación del 100% de la demanda global	Cubrir el 100% de las rutas establecidas.
A	Alcanzables	Contratar una persona, para que realice la cobertura.	Establecer un mínimo de compra de consumible cada mes.	Realizar un grupo focal para presentar las bondades del equipo AFIAS
R	Realista	Presentar la innovación del producto AFIAS	Presentar todas las pruebas que realiza el equipo AFIAS	Controlar por medio del supervisor que se cumplan las rutas.
T	Tiempo límite	Cubrir los 691 establecimientos en todo el año 2019	Vender cada mes al menos 1 equipo AFIAS.	El mercado se abarcará en todo el año 2019.

3.2. Plan comercial y de marketing

3.2.1. Estrategias de ventas

La estrategia de ventas que se aplica es vertical, debido a que son clientes recurrentes tanto de hospitales y laboratorios, y aplicarán también estrategia horizontal porque con las nuevas rutas se espera conseguir nuevos clientes que permitan lograr el objetivo comercial propuesto. Para esto, RAPIDIAGNOSTICS S.A. contratará nuevo personal comercial que le permita cubrir toda la demanda global establecida durante todo el 2019 en la ciudad de Guayaquil.

Tabla 23

Objetivo comercial

OBJETIVO COMERCIAL	ESTRATEGIA	TACTICAS	RESPONSABLES
Incrementar las ventas en un 10% de RAPIDIAGNOSTICS S.A. por medio de la comercialización y distribución de equipos AFIAS y sus consumibles en la ciudad de Guayaquil para el año 2019.	Aprovechar la calidad del equipo AFIAS para captar nuevos clientes en la ciudad de Guayaquil.	Hojas de rutas de visitas semanales establecidas y con su debida verificación del cumplimiento. Y capacitación del equipo AFIAS al personal de ventas	Supervisor de ventas Ejecutivo Comercial
	Difundir y maximizar la publicidad del equipo AFIAS mediante los diferentes canales de comercialización.	Analizar e interpretar cuales son los canales de comercialización más utilizados para hacer conocer el producto.	Gerente Propietario

3.3. Función de la Dirección de Ventas

Ejecución:

Dirige el grupo de ventas el Gerente Comercial

Grupo de apoyo:

1 Supervisor

4 Ejecutivos comerciales

Funciones:

Área estratégica

- Realizar el presupuesto anual de ventas.
- Establecer metas de cumplimiento al grupo de apoyo.
- Establecer estrategias comerciales para abarcar el mercado.
- Diseñar rutas de trabajo para el grupo de apoyo.
- Plantear campañas comerciales en fechas especiales.

Área de gestión

- Distribuir zonas para el grupo de apoyo.
- Proponer nuevos mercados.
- Concretar visitas con clientes corporativos.
- Tomar decisiones con relación a descuentos y precios especiales.
- Motivar al grupo de apoyo para cumplir las metas.

Área de control

- Elaborar reportes comerciales.
- Evaluación del personal y contratación de nuevos elementos.
- Realizar seguimiento de la competencia.
- Realizar la comparación entre resultado real y presupuesto.

3.4. Organización de la Estructura de Ventas

La estructura comercial está dirigida por el Gerente Comercial, que se reporta directamente hacia arriba con el gerente general y hacia abajo tiene a su cargo una sala de ventas que lidera el supervisor, que a su vez tiene a cargo 3 ejecutivos comerciales.

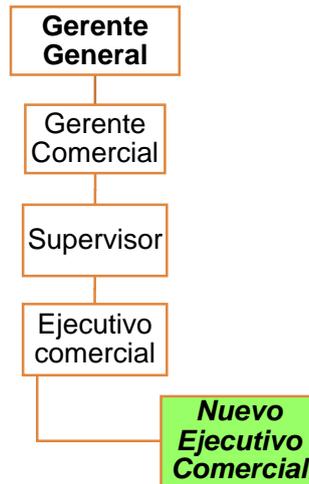


Figura 46. Organigrama comercial

En la comercialización de los equipos AFIAS, se requiere que se contrate a un nuevo ejecutivo comercial que estará a cargo de las nuevas rutas que se planifiquen, para poder cubrir sectores en donde antes no se realizaba recorrido debido a que la empresa no contaba con el personal completo para cubrir toda la ciudad de Guayaquil. Una vez definida las nuevas rutas, se establecerá la cuota que debe cumplir. A continuación, se describe brevemente los cargos y las actividades principales que realizan.

Tabla 24

Descripción de los puestos

Puesto	Qué Hace	Cómo Hace
Gerente comercial	Organiza, dirige, planifica, revisa, analiza, evalúa	Reportes semanales para evaluar el desempeño del área comercial.
Supervisor Comercial	Supervisa, revisa, controla	Realiza el seguimiento al grupo de apoyo para cumplir las metas propuestas
Ejecutivo comercial	Visita, atiende, contacta.	Vender y contactar clientes mediante cartera de productos y precios a ofrecer.

3.5. Previsiones y cuotas de venta

3.5.1. Potencial de mercado, de ventas y clases de provisiones

La previsión de las cuotas se da en función de los datos históricos que ha tenido la empresa en la comercialización de equipos médicos y consumibles. Cabe recalcar que para la proyección del equipo AFIAS se debe considerar ambos aspectos, tanto la colocación del equipo como el consumible, que se espera que se eleve por la rapidez que emite los resultados y por lo tanto habrá mayor rotación de productos para los próximos meses.

De acuerdo con el total de ventas del periodo anterior se considera incrementar las ventas alrededor del 10%, cuyo resultado es \$565,443, distribuido por equipos y reactivos, por tal razón en la tabla No.25, se describen de forma independiente cada producto nuevo que se desea comercializar.

Tabla 25

Proyección de venta 2019

Detalle	Año 2016	Año 2017	Año 2018 - (proyección anualizada)	Presupuesto Año 2019
Equipos médicos	\$ 847.631	\$ 1.024.081	\$ 1.048.526	\$ 1.074.739
Consumible	\$ 3.611.923	\$ 3.836.757	\$ 4.605.904	\$ 4.721.051
Equipo AFIAS (nuevo)				\$ 73.044
Consumible AFIAS				\$ 492.399
Total	\$ 4.459.554	\$ 4.860.837	\$ 5.654.429	\$ 6.361.233
Posible incremento del 10% en ventas sobre el año anterior			\$ 565.443	

Detalle	Valor	Cantidad	Total
Equipos médicos	\$ 6.087	12	\$ 73.044
Consumible por diferencia			\$ 492.399

La proyección de equipos médicos se definió que sea uno por mes porque se basa en la experiencia de la empresa y promedio de ventas que

tiene en equipos. El consumible se basó en promedio de ventas histórico de los reactivos en los cuatro productos que se venden en este proyecto: Marcadores cardiacos, diabetes, cáncer y hormonas.

3.5.2. Procedimiento para las provisiones

El mercado que se proyecta captar, está distribuido entre instituciones públicas y privadas, ubicando en el sector público a los hospitales con un total de 514 hospitales, y para el sector privado son 177 clínicas, que se muestran en la tabla 24.

Tabla 26

Distribución por institución

INSTITUCION	PUBLICO	PRIVADO
Hospital	514	0
Clínica	0	177
Total :	514	177

Según la tabla 27 y basados en esta distribución por cantidad de instituciones, se procede a multiplicar el incremento en ventas por el porcentaje de distribución, con la finalidad de distribuir en los productos que se comercializa en este proyecto, dando mayor énfasis y peso al sector público.

Tabla 27

Proyección de provisiones de ventas

Proyección de venta 2019		\$ 565.443			
Potencial del mercado	Cantidad	Distribución	Equipo AFIAS (nuevo)	Consumible AFIAS	Total
Hospital	514	74,38%	\$ 54.783	\$ 366.271	\$ 421.054
Clínica	177	25,62%	\$ 18.261	\$ 126.128	\$ 144.389
Total	691	100,00%	\$ 73.044	\$ 492.399	\$ 565.443
			13%	87%	100%

3.5.3. Métodos de previsión de ventas

La previsión de ventas está dada en función de definir la cantidad de equipos programados para la venta y los consumibles. Como se ha mencionado anteriormente se va a lograr colocar por lo menos un equipo por mes, de tal manera que estos 12 equipos multiplicados por el valor de \$6,087 se obtienen el presupuesto proyectado en equipo de \$73,044. Por otra parte. El presupuesto del consumible se determina en dólares en este apartado y la descripción en cantidad se realizará en el siguiente capítulo.

Tabla 28

Previsiones por grupo de productos

Potencial del mercado	Distribución	EQUIPO MEDICOS		CONSUMIBLE
		Cantidad AFIAS	Dólares AFIAS	Dólares AFIAS
Hospital	74%	9	\$ 54.783	\$ 366.271
Clínica	26%	3	\$ 18.261	\$ 126.128
Total	100%	12	\$ 73.044	\$ 492.399

Cabe mencionar que los consumibles se determinaron por dólares porque son varios productos que no se pueden consolidar en un solo ítem asignando un precio general, debido a que, por su uso, se diferencia por su complejidad y por ende del precio.

3.5.4. Cuotas de venta

Para determinar la cuota de venta se utilizó el método de índice de mercado, que indica: “Reparte la previsión total proporcionalmente a los índices obtenidos de alguna fuente. La propia experiencia de la empresa es fundamental en éste método.” (Artal, 2009, p.174)

Por lo anterior, se sustenta que la cuota de venta se la distribuye mediante la ponderación del total del mercado que se dirige el proyecto

(hospital y clínica) el mismo que sirve como índice de medición, para dividir la cuota en el mercado meta.

Tabla 29

Cuota de venta

Potencial del mercado	Cuota Mensual AFIAS	Cuota Mensual consumible	Total	Distribución ponderada
Hospital	\$ 4.565	\$ 30.523	\$ 35.088	74%
Clínica	\$ 1.522	\$ 10.511	\$ 12.032	26%
	\$ 6.087	\$ 41.033	\$ 47.120	100%

Mensualmente se debe colocar \$6,087 en equipos AFIAS que representa uno mensual y el consumible debe facturarse mensualmente \$41,033, que debería ser el incremento adicional a lo que normalmente factura RAPIDIAGNOSTIC.

3.5.5. Método de Krisp

El método Krisp se lo realizó por medio de clases de artículo para venta distribuida en dos: Equipos médicos y consumible, se tomó en consideración la totalidad de venta del año anterior, asignando una cuota definida para cada rubro, sin que afecte en su totalidad.

La clase de cuota se segmentó por equipo médico 42% y consumible 58%, correspondiendo el mayor peso para consumibles que al multiplicar con las ventas del año anterior se distribuye el valor para cada rubro. Además, se evidencia que la eficacia para equipos médicos es de 0,38, donde se obtienen cuotas menores en esta categoría. Por otra parte, la eficacia determinada del consumible es de 1,45, lo que evidencia mayor cuota. Por todas estas consideraciones, la tabla 30 determina cuál es la cuota para cada artículo que debe conseguir el proyecto.

Tabla 30

Método Krisp

Clase cuota	CUOTA EN %	VENTAS	EFICACIA	CUOTA 1	CUOTA 2	CUOTA 3
Equipos médicos	42,00%	\$ 1.024.081	0,38	2.805.129	2.524.616	2.561.083
Consumibles	58,00%	\$ 5.336.757	1,45	3.873.750	4.067.438	4.117.796
TOTAL	100,00%	\$ 6.360.837	1,00	6.678.879	6.592.054	6.678.879

3.5.6. Presupuestos de Ventas

El presupuesto de venta es la traducción económica del Plan Comercial Anual, es una estimación escrita, razonada y consensuada sobre los niveles de ingresos y gastos por ventas durante un periodo, generalmente de un año. (Artal, 2009, p.176).

El presupuesto de venta se realizó por el año completo 2019, se distribuyó por cada mes el peso estacional, basado en el histórico que mantiene la empresa en las ventas, tal como se muestra en la tabla 31, en donde se detalla por cada mes el presupuesto de ingresos por venta que debe cumplir el área comercial y del cual se realizará el seguimiento periódico.

Tabla 31

Presupuesto de venta

Meses	Peso estacional	Hospital	Clínica	Total
Enero	7%	\$ 29.474	\$ 10.107	\$ 39.581
Febrero	7%	\$ 29.474	\$ 10.107	\$ 39.581
Marzo	7%	\$ 29.474	\$ 10.107	\$ 39.581
Abril	15%	\$ 63.158	\$ 21.658	\$ 84.816
Mayo	5%	\$ 21.053	\$ 7.219	\$ 28.272
Junio	5%	\$ 21.053	\$ 7.219	\$ 28.272
Julio	5%	\$ 21.053	\$ 7.219	\$ 28.272
Agosto	15%	\$ 63.158	\$ 21.658	\$ 84.816
Septiembre	5%	\$ 21.053	\$ 7.219	\$ 28.272
Octubre	5%	\$ 21.053	\$ 7.219	\$ 28.272
Noviembre	9%	\$ 37.895	\$ 12.995	\$ 50.890
Diciembre	15%	\$ 63.158	\$ 21.658	\$ 84.816
	100%	\$ 421.054	\$ 144.389	\$ 565.443

3.6 Organización del territorio y de las rutas

3.6.1. Establecimiento de los territorios

El territorio está compuesto por los hospitales y laboratorios con un total de 691 empresas que van a ser las que el Ejecutivo Comercial realizará las visitas diarias y semanales para cumplir la meta, que corresponde a 324 empresas que debe ofrecer el servicio.

El cálculo se basa en el total del mercado potencial que son 691, de las cuales se debe completar de forma diaria 16 empresas que debe visitar para ofrecer el producto, si se cumple este cometido diario se completará a la semana 79 empresas y para llegar a fin de mes serán 314 visitas efectuadas, tal como lo indica la tabla 32.

Tabla 32

Mercado potencial distribuido por visitas

Potencial del mercado	Cantidad	Actividad comercial		
		Visitas diarias	Visitas semanales	Visitas primer mes
Hospital	514	12	58	234
Clínica	177	4	20	80
Total	691	16	79	314

Por otra parte, si se considera por cuentas, las empresas del sector grande, son las que están más representadas, sin embargo, hay que considerar que esta actividad será realizada exclusivamente por el vendedor.

3.6.2. Gestión rentable y revisión de los territorios

El territorio ha sido distribuido equitativamente con la finalidad, de que el Ejecutivo Comercial realice 79 visitas semanales, distribuido entre hospitales y clínicas, y llega completar al mes en total de 314 empresas.

Tabla 33

Distribución de territorio por semanas

Potencial del mercado	Visita mes 1	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Hospital	234	58	58	58	58
Clínica	80	20	20	20	20
Total	314	79	79	79	79

3.6.3. Construcción de rutas

La ruta se construye basado en el modelo de AIDA, en el cual los vendedores aplican al momento de realizar las visitas a los clientes, se lo describe en este punto, con la finalidad de explicar los pasos que se utilizan, así como determinar el tiempo en la actividad que ejercen.

Las siglas del método AIDA hace referencia a los conceptos mentales que una oferta de venta debe conseguir en un posible comprador desde que recibe una propuesta de venta hasta que toma la decisión de comprar o no el producto. (Cabrerizo, 2007, p.176). Se describen las siguientes referencias del uso del método AIDA para el plan de negocio:

- “Técnica A.I.D.A para mejorar la efectividad de las ventas en la empresa JUCER CAFINE” (2017), desarrolla un estudio en el cual establece como objetivo principal medir como la técnica A.I.D.A. mejora la efectividad de las ventas en la empresa Jucer Cafini E.I.R.L, se concluye que después de aplicar la técnica A.I.D.A se logró aumentar los números pedidos en un promedio de 12%, se disminuyó el número de devoluciones en un promedio de 43% y por ende aumentó el número de ventas realizadas correctamente; todo en su conjunto logró que la efectividad de las ventas mejore en un promedio de 8%, asimismo se mejoró la atención al cliente y la satisfacción de estos. (Vásquez y Cachay, 2018)

- “Aplicación de la técnica AIDA para incrementar las ventas en la empresa Glorisa SAC” (2016), cuyo objetivo del proyecto es Determinar si la aplicación de la técnica A.I.D.A. contribuirá a incrementar las ventas de la empresa GLORISA S.A.C. , concluye que las habilidades y competencias del equipo de ventas se ha visto mejorado en los ámbitos de Comunicación, Control Emocional, Compromiso, Resolución de Problemas, Liderazgo, Autoconfianza, Trabajo en Equipo, Adaptabilidad, Creatividad y Proactividad, ramas en las que todo Ejecutivo Comercial debe sobresalir dentro del equipo de ventas de la empresa, siendo todo ello positivo para las pretensiones del área y objetivos de la Empresa GLORISA S.A.C.

Basados en las referencias se describen los tiempos que el Ejecutivo Comercial debe aplicar para lograr la atención, interés, deseo y acción, para colocar los equipos médicos y los consumibles.

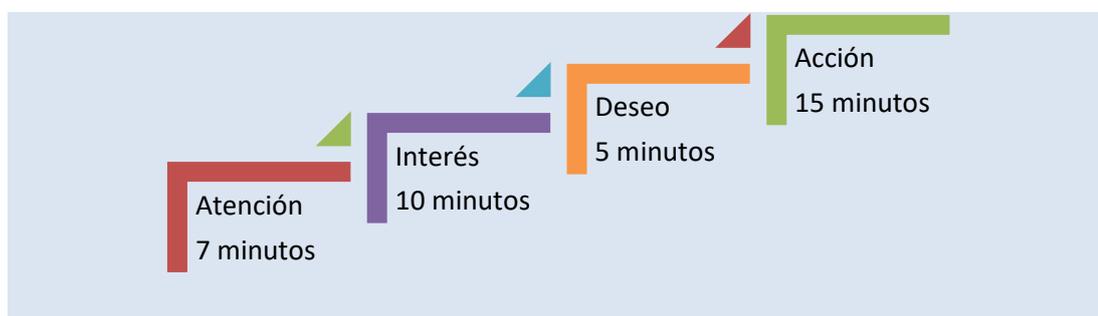


Figura 47. Tiempo AIDA

Atención:	7 minutos expresar sobre los beneficios y composición del equipo AFIAS
Interés:	10 minutos para explicar su uso y manipulación.
Deseo:	5 minutos para que desee adquirir el equipo y utilización.
Acción:	15 minutos para concretar el negocio y realizar la venta.

3.6.4. Métodos y tiempos: Productividad en ruta

En la distribución de tiempo tal como se detalla en el tabla No. 34, se considera que el Ejecutivo Comercial tiene el horario de 8 horas diarias de trabajo, desde las 8h30 hasta las 17h30, cubriendo en total 480 minutos de trabajo al día, de los cuales el trabajo de oficina corresponde a una hora y media, la movilización entre un punto a otro es de 30 minutos cumpliendo 120 minutos, por día, porque son cuatro lugares que debe visitar, y en cada visita que son de 37 minutos al ser cuatro empresas el total es de 180 minutos por día.

Tabla 34

Detalle del tiempo del ejecutivo comercial

DETALLE TIEMPO EJECUTIVO	Tiempo en minutos
Tiempo total de trabajo por día	480
Trabajo de oficina	90
Movilización x puntos	120
Gestión de venta x 4 puntos	148
Gestión no rentable	122

El Ejecutivo Comercial debe de realizar una planificación de trabajo, antes de salir a terreno a comercializar, con la finalidad de minimizar visitas sin resultados positivos y de evitar imprevistos, que ocasionan que el tiempo no sea utilizado óptimamente.

3.7. Realización de las Estrategias de Venta

3.7.1. Reclutamiento de vendedores: localización, selección e incorporación

El reclutamiento de los vendedores se realiza basado en el número de horas que tiene que utilizar para realizar su actividad comercial, tanto en la

oficina como en el campo de acción, descrito en la figura No.37, por lo tanto, para el desarrollo del cálculo se arranca desde el total de tiempo de horas de trabajo que son 480 minutos menos el tiempo improductivo de 122 minutos (descrito en el punto anterior), queda 358 fijos por Ejecutivo Comercial que es productivo para ejercer sus funciones.

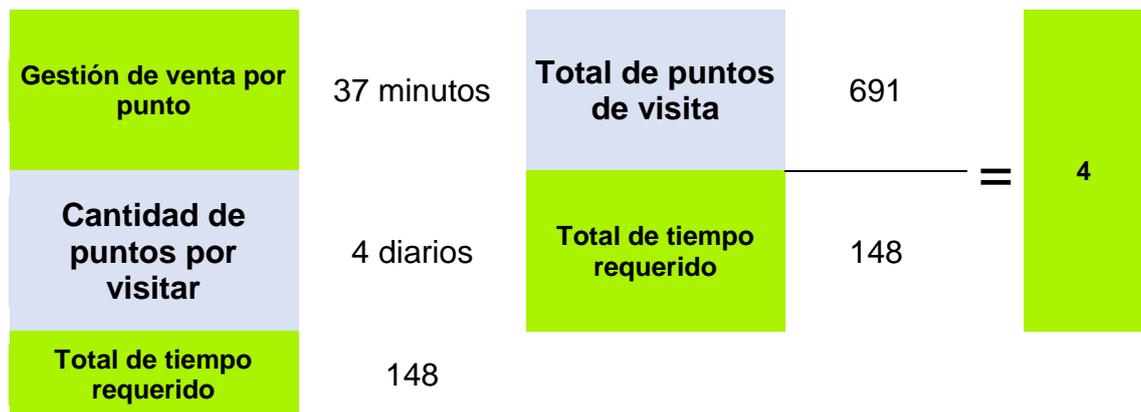


Figura 48. Cálculo de reclutamiento de vendedores.

Cantidad requerida:	4
Lugar de trabajo:	Guayaquil
Estudios:	Ingeniero de Ventas
Experiencia:	Ventas de productos
Habilidades:	Iniciativa, persistencia, compromiso, aptitud para las ventas.

3.8. Remuneración de los vendedores

En este apartado se desarrolla los ingresos y beneficios que reciben los vendedores de RAPIDIAGNOSTICS S.A.; en lo que respecta a la colocación de equipos y venta de consumibles. A continuación, se describe en cada punto los valores asignados a los vendedores.

3.8.1. Sueldo fijo, comisiones e incentivos

El sueldo que los vendedores van a recibir es de \$550 fijos y los ingresos se complementan con comisiones, las mismas que varían de acuerdo con el parámetro de cumplimiento.

Tabla 35

Parámetro de comisiones

Perspectiva	Factor comercial	Parámetro	Cumplimiento	Bono / Ventas
Comercial	Penetración de mercado	4 clientes nuevos	100%	10%
	Eficiencia comercial	100% Ventas equipos	80%	8%
		100% Ventas reactivos	60%	6%
		80% pedidos/ visitas	40%	2%

En base a la perspectiva comercial se separa en dos factores: El primero que corresponde a la penetración del mercado y el segundo a la eficiencia comercial. Para lograr la primera, se establece como parámetro 4 clientes nuevos que debe conseguir por día. Para lograr el segundo factor, se basa en parámetros de ventas efectivas y visitas.

Los bonos son individuales por Ejecutivo Comercial y corresponde al esfuerzo de venta, mediante un incentivo por matrices, el mismo que a medida que cumple lo proyectado se pagará el máximo de 10% sobre el sueldo, y va decreciendo conforme sea el grado de cumplimiento hasta llegar al 2% como lo establece las políticas internas de la compañía.

3.8.2. Primas y otros incentivos similares

RAPIDIAGNOSTIC S.A. no cancela primas porque se basa en un valor fijo mensual, y al Ejecutivo Comercial se cancelará la comisión mediante porcentaje de cumplimiento. No aplica cancelar un valor fijo, puesto que,

existe una cantidad de reactivos por colocar cada mes y la empresa persigue este objetivo.

3.8.3. Sistemas mixtos

No aplica para el proyecto de RAPIDIAGNOSTIC S.A., debido a que el sistema de pago mixto se basa a la combinación de otras variables, y para este proyecto se medirá de forma particular el cumplimiento de una variable que es el cumplimiento de ventas en dólares.

3.8.4. Sistemas colectivos

No aplica para el proyecto de RAPIDIAGNOSTIC S.A., porque el esfuerzo por conseguir metas se premia de forma individual y no de forma grupal.

3.8.5. Gastos de viaje

No aplica para el proyecto de RAPIDIAGNOSTIC S.A, debido a que este proyecto solo se llevará a cabo en la ciudad de Guayaquil, posterior al periodo de estudio se revisará la factibilidad de extender hacia otras ciudades.

3.8.6. Delimitación de los gastos del vendedor

Los gastos adicionales que RAPIDIAGNOSTIC S.A., entrega a sus colaboradores cargados a la cuenta de la empresa:

- Movilización \$100
- Plan de celular \$30
- Seguro privado 50% subsidio
- Almuerzo \$50

3.9. Control de ventas y de vendedores

Mediante el control que tenga el Jefe comercial sobre los supervisores y estos a su vez sobre los vendedores, se podrá lograr cumplir con los objetivos originalmente propuestos, ya que sin control no existe un direccionamiento correcto hacia el cumplimiento de las metas.

3.9.1. Control del volumen de ventas

Las ventas deben ser controladas en cantidad y en dólares, a continuación, en la tabla 35 se presenta un esquema de seguimiento sobre el control que va a ejercer el Jefe comercial sobre el cumplimiento que deben realizar los vendedores. El nivel esperado se basa en los parámetros que tiene la empresa para controlar el área comercial como mínimos por cumplir y han sido adaptados a este proyecto.

Tabla 36

Control de volumen de venta

Nombre	Fórmula	Nivel esperado	Detalle de niveles alcanzados
Control de venta	Volumen de venta / pedidos	70%	Para alcanzar como mínimo la demanda global (2.6.4)
Venta por cliente	Volumen de venta / clientes	80%	Asegurar las ventas de consumibles como mínimo (80%)
Éxito	Volumen de venta / ofertas	80%	
Rendimiento comercial	Gasto de venta / volumen de venta	35%	Estimación de gastos en la proyección financiera

El interés de colocar los productos es principalmente para los consumibles, por lo tanto, la medición del cumplimiento y seguimiento de control será en torno a este producto.

Se han definido estos cuatro parámetros descritos en la tabla 35, para poder tener un parámetro con el cual se pueda evaluar el desempeño del

Ejecutivo Comercial en un tiempo determinado, como se indica en el párrafo anterior nuestro mayor objetivo es ubicar los consumibles dentro de la institución.

3.9.2. Control de otras dimensiones de la venta

En la tabla 37, se muestran Las perspectivas que están basadas en el mapa estratégico: finanzas, clientes, proceso interno y aprendizaje, las mismas que sirven de base para establecer los parámetros de control que se llevará a cabo de forma cualitativa y cuantitativa.

Las otras dimensiones de control se realizaron bajo el mapa estratégico de objetivos, definiendo indicadores que se deben cumplir en el periodo de tiempo que se lleva el proyecto. El control lo ejerce el Director de Ventas, o el Jefe Comercial asignado.

Tabla 37

Otras dimensiones de control

Perspectivas	Objetivos de control	Indicadores
Finanzas	Mejorar rendimiento	Presupuesto, crecimiento de venta, rotación de productos en porcentaje, recuperación de cartera.
Clientes	Cubrir nuevos mercados	Cobertura de clientes.
Procesos Internos	Aumentar productividad	Cuantificar los equipos en bodega y vendidos.
Aprendizaje y Crecimiento	Mejorar la eficiencia interna	Clima laboral. Capacidad del empleado, metas financieras, satisfacción del cliente.

Estos objetivos e indicadores se basaron en puntos que generalmente RAPIDAGNOSTICO S.A. mide actualmente a sus vendedores, sin embargo,

son variables y/o dinámicos conforme sea la necesidad de la empresa, además que los objetivos corporativos cambian de forma anual, por lo tanto, esta tabla debe adaptarse hacia las nuevas estrategias que se imponga a la empresa para cada año.

3.9.3. Evaluación de vendedores

Los vendedores deben ser calificados no solo en aspectos de cumplimiento de metas, sino también en la gestión que realice internamente desde su puesto de trabajo o en la elaboración de reportes y alimentando de información del mercado a sus supervisores y al jefe comercial. A continuación, se presentan los ítems que se evalúan a los vendedores de RAPIDIAGNOSTIC S.A.

Tabla 38

Evaluación de vendedores

Productividad y gestión	Validación	% cumplimiento
Visitas efectuadas semanal / mensual	✓	0%
Facturación efectuada semanal / mensual	✓	0%
Monitoreo de mercado	✓	0%
Presentar reportes semanales y mensuales	✓	0%
Tiempo productivo	✓	0%
Crecimiento de producción	✓	0%
Penetración nuevos mercados	✓	0%
TOTAL MES EVALUADO		100%

3.9.4. Cuadro de mando del Director de Ventas

El cuadro de mando es una herramienta sistemática que permite al Jefe Comercial estar al tanto de los avances que tiene su equipo comercial, con relación a su gestión de venta, visitas a clientes, facturación, atención a clientes, entre otros. Mediante esta pantalla adaptada en la figura No. 48, se va a evaluar de forma dinámica aspectos como:

- Ventas en dólares
- Ventas en cantidad
- Venta por zona
- Total, de venta general y resultados

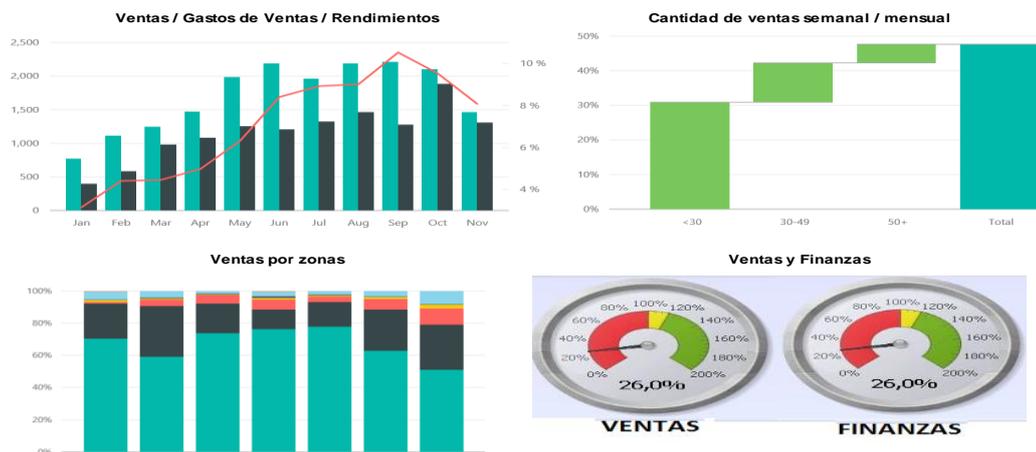


Figura 49. Cuadro de mando Jefe Comercial

Para que el Jefe Comercial pueda realizar su seguimiento a su equipo de trabajo se han establecido parámetros de medición conforme el uso del balance scorecard, en donde se proponen objetivos que se deben alcanzar cuya medición será con los indicadores descritos en la tabla No.29.

- Perspectiva financiera → lograr incrementar las ventas, esto se revisa por medio de las ventas generadas sobre las previstas.

- Perspectiva Clientes → lograr incrementar la cartera de clientes, mediante seguimiento de las ventas y revisar cuales son los nuevos y cuáles son los clientes actuales.
- Perspectiva de procesos internos → lograr aumentar la productividad, mediante las ventas por Ejecutivo Comercial entre consumibles y equipos colocados.
- Perspectiva aprendizaje → lograr eficiencia en la facturación y entrega del producto, se mide la organización del equipo.

Tabla 39

Control de Jefe Comercial

Perspectivas	Objetivos de control	Indicadores	Medición
Finanzas	Mejorar rendimiento	Crecimiento de venta	Ventas reales / ventas previstas
Clientes	Cubrir nuevos mercados	Fidelizar clientes	Incremento de ventas / clientes
Procesos Internos	Aumentar productividad	Cuantificar los reactivos vendidos	Ventas / vendedor
Aprendizaje y Crecimiento	Mejorar la eficiencia interna	No pedidos, facturación.	Incremento de venta / pedido

El control del Jefe Comercial se basa mediante la asignación de medición para cada perspectiva como lo muestra la tabla 39, lo cual le va a permitir realizar el seguimiento de los objetivos propuestos. Este control se lo ha dividido en cuatro pilares: Dinero, clientes, procesos internos y aprendizaje, cada uno con su respectivo indicador que le permitirá al Jefe comercial, evaluar y corregir en el momento necesario.

3.10. Ventas especiales

La empresa no realiza ventas especiales de sus productos, porque no tiene planificado en el proyecto contratar servicios de terceros para lograr la cobertura, en este sentido, la empresa cuenta con la fuerza de venta de cuatro personas que se encargará de realizar el recorrido en la ciudad.

3.11. Marketing mix

3.11.1. Producto

Se ofrece un producto innovador y moderno. El equipo cuenta con calidad con avances tecnológicos, superiores a los de la competencia, los mismos que ofrecen resultados confiables y en el menor tiempo posible. De acuerdo con las encuestas realizadas, quien tiene el poder de compra es el Comité de Adquisiciones y Dueños de laboratorio, por lo tanto, la presentación de las características del producto debe estar debidamente descritas para que evalúen el costo – beneficio del producto. Otro factor importante es que el producto cuente con garantía, en caso de encontrar alguna avería, se reponga inmediatamente.

Interfaz

- Pantalla LCD táctil de 7"
- Impresora térmica integrada
- RS 232 / Puerto USB / Ethernet / Slot para tarjeta SD
- Compatible con LIS/HIS
- Lector de códigos de barra (opcional)

Capacidad

- Hasta 36 pruebas por hora
- 5.000 resultados de pacientes
- 500 resultados de Control de Calidad
- 100 ID Chips

- 100 ID de usuario

Control de Calidad / Calibración

- Curva maestra por prueba y lote específico
- Calculada a partir de la curva maestra y 2 calibradores
- Controles internos y externos disponibles



Figura 50. Equipo médico y reactivo

3.11.2. Precio

El proyecto se basa en dos segmentos, en venta de equipos y reactivos que se desarrollan a continuación: Equipos \$6,000 cuyo precio es definido por el área financiera asignando un costo marginal, porque son productos importados y los reactivos son los que tienen mayor rotación comercial y depende del resultado que se desea obtener (costo real: 3.493). De acuerdo con el estudio de mercado, el público manifestó que el precio es un factor importante para decidir la compra del producto.

A continuación, se describen los precios por categoría de reactivo teniendo como ganancia el 38% del precio de venta:

Tabla 40

Precios marcadores cardíacos

MARCADORES CARDIACOS	Precio Kit	Precio Test
<i>Tn-I x 24</i>	\$ 100,80	\$ 4,20
<i>CKMB x 24</i>	\$ 103,68	\$ 4,32
<i>D-DIMER x 24</i>	\$ 103,68	\$ 4,32
<i>Myoglobin x 24</i>	\$ 100,80	\$ 4,20
<i>PCR/ hs PCR x 24</i>	\$ 79,20	\$ 3,30
<i>Hs NT-pro BNP</i>	\$ 432,00	\$ 18,00

Tabla 41

Precio reactivos cáncer

CANCER	Precio Kit	Precio Test
<i>PSA x 24</i>	\$ 90,00	\$ 3,75
<i>AFP x 24</i>	\$ 104,40	\$ 4,35
<i>CEA x 24</i>	\$ 104,40	\$ 4,35
<i>iFOB x 24</i>	\$ 104,40	\$ 4,35

Tabla 42

Precio reactivo diabetes

DIABETES	Precio Kit	Precio Test
<i>HbA1c x 24</i>	\$ 79,20	\$ 3,30
<i>MicroAlbumin x 24</i>	\$ 79,20	\$ 3,30
<i>Cystatin x 24</i>	\$ 120,00	\$ 5,00

Tabla 43

Precio reactivo hormonas

HORMONAS	Precio Kit	Precio Test
<i>TSH x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>T3 x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>T4 x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>Total B-hCG x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>FSH x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>Progesterone x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>LH x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>PRL x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>Testosterone x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60
<i>Cortisol x 24</i>	\$ 86,40	\$ 3,60

3.11.3 Plaza

La plaza se refiere específicamente a los puntos de venta, dónde se venderá el producto y cómo se va a distribuir los mismos. En la tabla No. 44 comprende los factores que se relacionan con la plaza / distribución del producto: Dirección, Distribuidores, Bodegas y logística interna. Cada uno de estos factores, explica el lugar, ubicación y cuáles serán los medios que se utilizará para que el cliente obtenga su producto en el menor tiempo posible.

En los resultados del estudio de mercado, manifestaron que la ubicación de equipos y la disponibilidad de soporte técnico son las de mayor requerimiento por parte de los clientes, por lo tanto, es preciso contar con aliados estratégicos para que el producto se encuentre a disposición del público por medio de puntos y logística oportuna.

Tabla 44

Puntos de distribución

Dirección	Alborada 8ava Etapa, mz 832 villa 5, Ingelab S.A. Quito y Manabí C.B.R Costa
Distribuidores en provincias	VS Representaciones Austro Biomedical S.A Electronic Quality S.A. Dismalac Oriente <u>Bodega uno</u> Ubicación: Cdla. Albonor mz 23 villa 15 <u>Bodega dos</u>
Bodegas	Ubicación: Cdla. Guayacanes Mz. 47 villa 17 Bodega Principal Ubicación: Alborada 8ava Av. Benjamín Carrión, Herradura 15 Camión JAC
Logística interna	camioneta "Ssan Yong" camioneta "Chevrolet D-max"

Se deberá considerar diferentes aspectos como: el almacenamiento, medio de transporte, los tiempos operacionales, los costes de envíos, y finalmente el canal a utilizar, en este caso la empresa utilizará la venta directa.

3.11.4. Promoción

En la promoción se encuentran los medios, diferentes canales y variadas técnicas que dan a conocer el producto. Actualmente utiliza las herramientas tecnológicas como su página web y redes sociales para dar a conocer su servicio y los productos que expende. En el mercado determinado del área de salud, personas cualificadas y especializadas en las diferentes ramas de la Salud.

De acuerdo con el estudio de mercado, el medio que utiliza la mayoría de empresas para buscar productos es por medio del internet, seguido de

correos electrónicos, por lo tanto, se define que la promoción de esta clase de productos debe ser mediante el uso de herramientas tecnológicas.

Medios:

- Facebook
- Twitter
- Página web

Presentación directa:

- Ferias
- Congresos
- Workshop

Conclusiones

En base a este capítulo se estableció el objetivo comercial que corresponde al incremento de las ventas 10%, para tal efecto se determinó con corroboración al estudio de mercado, que sean hospitales públicos y laboratorios de empresas privadas, a quienes se ofrecerá el equipo AFIAS para vender o entregar en consignación con la finalidad de que los consumibles sean los que se coloquen en mayor proporción.

Para llevar a cabo el incremento de venta, se estableció un presupuesto en cantidad de equipos médicos para vender por \$73,044 y de consumibles por \$492,339, correspondiendo el incremento para el año 2019 por \$565,443

Esta distribución se realiza por institución asignando la cantidad en dólares que se debe cumplir en cada una de ellas, y a su vez se desarrolló el cumplimiento mensual, que será la meta que debe llegar el vendedor.

Para lograr este cometido, se distribuyó las visitas que debe realizar de forma semanal con un total de 79 durante cada semana, distribuidos entre

cuatro vendedores que se encargaran de visitar y dar a conocer las características del equipo AFIAS.

Asimismo, se determinaron los ingresos del Ejecutivo Comercial basados en el sueldo, comisiones, y demás servicios adicionales como alimentación, movilización, que serán entregados de forma mensual y además, la comisión se cancelará en base al cumplimiento de las metas asignadas y cuyo control será revisado por el Jefe Comercial, además que por medio de las herramientas de control podrá verificar como se va cumpliendo las metas a nivel global.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

4.1. Hipótesis de partida

4.1.1 Capital inicial

El capital inicial del proyecto corresponden a los equipos que necesita para llevar a cabo la parte operativa para lo cual se requiere un total de \$47,200.

Tabla 45

Capital Inicial

Concepto	Inicial
Equipos de Cómputo	
4 computadoras	4.800
Total Equipos de Cómputo	4.800
Equipos y maquinarias	
Muebles y enseres	6.800
Escritorios	2.600
Sillas	600
Muebles	2.000
Archivadores	1.600
Total Equipos y maquinarias	13.600
Pre-operacionales	
Equipos AFIAS	28.800
Total Pre-operacionales	28.800
Total	47.200
Total sin Pre-Operacionales	18.400

4.1.2 Política de financiamiento

Este proyecto será financiado 100% por la empresa RAPIDIAGNOSTIC, debido a que cuenta con la liquidez para poder invertir en este proyecto.

4.1.3 Costo de Capital

El costo de capital representa la tasa de descuento que se aplica al proyecto para valorar si es procedente o no.

Tabla 46

Costo de capital

FÓRMULA	%
$WACC = (k_g) * (E/v) + k_g * (D/V)$	
En donde:	
Kg= Costo del capital propio	7%
Kp= Costo de la deuda	10%
E/V= Relación objetivo capital propio del total de financiamiento	100%
D/V= Relación objetivo de deuda a total de financiamiento	0%
WACC	7%

4.1.4 Impuestos

Los impuestos que se aplican en este proyecto:

- Impuesto a la renta
- Aporte patronal
- Los precios ya incluyen IVA
- Arancel 5%

4.2 Presupuesto de Ingresos

4.2.1 Volúmenes

El volumen de venta es el total de unidades que se van a vender en los diferentes productos seleccionados para el proyecto. Encabeza el grupo la colocación de los equipos AFIAS por lo menos uno por mes, y de los consumibles se determinó los productos de mayor salida.

Tabla 47

Volumen de ventas

	2019	2020	2021	2022	2023
Productos					
Cantidades (En Unidades)					
Equipos AFIAS	12	12	12	12	12
PCR/ hs PCR x 24	967	992	1.017	1.042	1.069
PSA x 24	941	966	993	1.020	1.047
HbA1c x 24	958	985	1.012	1.039	1.066
TSH x 24	1.041	1.068	1.096	1.124	1.152
T3 x 24	1.041	1.068	1.096	1.124	1.152
T4 x 24	1.041	1.068	1.096	1.124	1.152
-	-	-	-	-	-
Total	6.001	6.159	6.322	6.485	6.650

4.2.2 Precios

Los precios estimados llevan un margen de ganancia del 10%, correspondiendo a los siguientes precios.

Tabla 48

Precios de equipo y consumibles

Precio Unitario (En US\$)	2019	2020	2021	2022	2023
Equipos AFIAS	6.087	6.231	6.376	6.535	6.695
PCR/ hs PCR x 24	77	84	90	97	105
PSA x 24	87	96	105	115	126
HbA1c x 24	77	84	93	102	111
TSH x 24	84	92	100	110	120
T3 x 24	84	92	100	110	120
T4 x 24	84	92	100	110	120

4.2.3 Ventas esperadas

Las ventas esperadas para el primer año corresponden a \$565,443, siendo los valores de mayor peso los consumibles, debido a que en este segmento es donde se desea incrementar las ventas al usar los nuevos equipos AFIAS.

Tabla 49

Total, ventas esperadas

Ingresos (En US\$)	2019	2020	2021	2022	2023
Equipos AFIAS	73.038	74.775	76.508	78.425	80.343
PCR/ hs PCR x 24	74.422	82.991	91.749	101.429	112.115
PSA x 24	82.272	92.886	104.352	117.525	132.410
HbA1c x 24	73.735	83.178	93.776	105.489	118.711
TSH x 24	87.325	97.946	109.869	123.239	138.240
T3 x 24	87.325	97.946	109.869	123.239	138.240
T4 x 24	87.325	97.946	109.869	123.239	138.240
Total	565.443	627.668	695.990	772.584	858.299

4.3 Presupuesto de Costos

4.3.1 Materia Prima

En la materia prima se considera los gastos incurridos para adquirir los equipos AFIAS y consumibles para luego ser comercializados.

Tabla 50

Materia Prima

Productos	2019	2020	2021	2022	2023
Equipos AFIAS	30.000	30.600	31.212	31.836	32.473
PCR/ hs PCR x 24	45.952	51.264	56.688	62.688	69.312
PSA x 24	50.814	57.393	64.496	72.663	81.890
HbA1c x 24	45.524	51.379	57.943	65.204	73.401
TSH x 24	53.965	60.549	67.936	76.224	85.524
T3 x 24	53.965	60.549	67.936	76.224	85.524
T4 x 24	53.965	60.549	67.936	76.224	85.524
Total Costos MD	334.186	372.284	414.149	461.065	513.648

4.3.2 Mano de Obra Directa

La mano de obra directa está representada por 4 vendedores, cuya cancelación será en totalidad de su sueldo con relación a la producción y la comisión que ha generado por las ventas efectuadas.

Tabla 51

Mano de obra directa

	2019	2020	2021	2022	2023
R.R.H.H (Unidades)					
Vendedores	48	48	48	48	48
Comisión Mensual (US \$)					
Vendedores	68.925	68.925	68.925	68.925	68.925
	14.884	16.598	18.350	20.286	22.423
	16.454	18.577	20.870	23.505	26.482
	14.747	16.636	18.755	21.098	23.742
	17.465	19.589	21.974	24.648	27.648
	17.465	19.589	21.974	24.648	27.648
	17.465	19.589	21.974	24.648	27.648

4.3.3 Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación son los gastos de arriendos, telefonía, servicios básicos y consumibles que se encuentran inmersos en el costo del producto.

Tabla 52

Costos indirectos de fabricación

	2019	2020	2021	2022	2023
Detalle					
Arriendo	1.200	1.260	1.323	1.389	1.459
Telefonía	1.680	1.764	1.852	1.945	2.042
Agua Potable	1.200	1.260	1.323	1.389	1.459
Combustibles	4.800	5.040	5.292	5.557	5.834
Total CIF	8.880	9.324	9.790	10.280	10.794
Productos					
Equipos AFIAS	8.880	9.324	9.790	10.280	10.794
PCR/ hs PCR x 24	1.440	1.513	1.588	1.666	1.753
PSA x 24	1.408	1.480	1.554	1.629	1.708
HbA1c x 24	1.429	1.501	1.576	1.653	1.732
TSH x 24	1.530	1.605	1.686	1.772	1.861
T3 x 24	1.530	1.605	1.686	1.772	1.861
T4 x 24	1.530	1.605	1.686	1.772	1.861
Total CIF unit	17.745	18.633	19.565	20.544	21.571

4.3.4 Costos esperados

Los costos esperados es la sumatoria de los datos que se obtuvieron como mano de obra directa, materia prima y gastos indirectos de fabricación que al considerar sobre la totalidad de productos que se va a comercializar se genera el precio de los productos.

Tabla 53

Costos esperados

Productos	2019	2020	2021	2022	2023
Cantidades (En Unidades)					
Equipos AFIAS	12	12	12	12	12
PCR/ hs PCR x 24	967	992	1.017	1.042	1.069
PSA x 24	941	966	993	1.020	1.047
HbA1c x 24	958	985	1.012	1.039	1.066
TSH x 24	1.041	1.068	1.096	1.124	1.152
T3 x 24	1.041	1.068	1.096	1.124	1.152
T4 x 24	1.041	1.068	1.096	1.124	1.152
Total	6.001	6.159	6.322	6.485	6.650
Costo Unitario (En US\$)					
Equipos AFIAS	3.774	3.863	3.953	4.052	4.151
PCR/ hs PCR x 24	48	52	56	60	65
PSA x 24	54	60	65	71	78
HbA1c x 24	48	52	57	63	69
TSH x 24	52	57	62	68	74
T3 x 24	52	57	62	68	74
T4 x 24	52	57	62	68	74
Total	4.079	4.198	4.318	4.451	4.587
Costos (En US\$)					
Equipos AFIAS	45.284	46.361	47.435	48.624	49.813
PCR/ hs PCR x 24	46.142	51.455	56.884	62.886	69.511
PSA x 24	51.009	57.589	64.698	72.866	82.094
HbA1c x 24	45.716	51.571	58.141	65.403	73.601
TSH x 24	54.142	60.726	68.119	76.408	85.709
T3 x 24	54.142	60.726	68.119	76.408	85.709
T4 x 24	54.142	60.726	68.119	76.408	85.709
Total	350.575	389.154	431.514	479.002	532.145

4.4 Análisis de Punto de Equilibrio

Se aplica la siguiente fórmula para obtener cual es la cantidad requerida para que el proyecto cubra los gastos incurridos y encuentre el punto de equilibrio de las unidades necesarias para que venda, con relación a los equipos AFIAS.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Tabla 54

Punto de equilibrio

Equipos AFIAS	2019	2020	2021	2022	2023
Precio Unitario (En US\$)	3.528	3.624	3.722	3.824	3.930
Costo Variable Unitario (En US\$)	2.753	2.810	2.869	2.929	2.991
Costo Fijo Total (En US\$)	8.880	9.324	9.790	10.280	10.794
Punto de Equilibrio (unidades - año)	12	12	12	12	12
Punto de Equilibrio (unidades - mes)	1	1	1	1	1

4.5 Presupuesto de Gastos

En el presupuesto de los gastos se toma de referencia a los administrativos que tienen cierta proporción asignada al proyecto.

Tabla 55

Presupuesto de gastos

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldos Administrativos	9.751	9.946	10.145	10.348	10.555
Depreciación	2.960	2.960	2.960	1.360	1.360
Agua	12	12	12	13	13
Teléfono	120	122	125	127	130
Internet	60	61	62	64	65
Publicidad y Promoción	-	2.000	2.040	2.081	2.122
Sueldos ventas	105.600	110.880	116.424	122.245	128.357
Comisión ventas	68.925	68.925	68.925	68.925	68.925
Total Gastos administrativos	187.428	194.907	200.694	205.162	211.527

4.6 Factibilidad financiera

4.6.1 Análisis de ratios

Las razones aplicadas son las siguientes:

Tabla 56

Ratios financieros

Razón Corriente	1,44	2,00	2,68	3,43	4,26
Capital de Trabajo	24.364	61.337	114.048	184.375	275.143
Prueba Ácida	0,69	1,25	1,93	2,68	3,51
Ciclo de Efectivo	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
ROE	35%	36%	34%	32%	30%
ROI	23%	25%	26%	26%	24%

- El proyecto maneja una razón corriente de 1 para el primer año y llega a 4 en el último, esto demuestra la liquidez que mantendrá en cuenta.
- El capital de trabajo tiene cifras positivas, sin embargo va a ir creciendo en el tiempo por lo que es necesario buscar nuevas alternativas de inversión.
- La prueba ácida se encuentra en niveles óptimos, sin considerar los inventarios igual sigue siendo líquida.
- El indicador ROE decrece en los últimos años producto de la falta de inversión de la liquidez por lo tanto comienza a decaer.
- Retorno sobre la inversión muestra cifras favorables y estables en el tiempo.

4.6.2 Valoración del plan de negocios

La valoración del proyecto es producto de la elaboración del flujo de caja durante el periodo de análisis y se procede a aplicar la fórmula del VAN y TIR, de esta manera al ser resultados favorables para el Van \$133,433 y una TIR del 63% brinda seguridad a los inversionistas de la recuperación de su inversión.

Tabla 57

Valoración del plan

	0	2019	2020	2021	2022	2023
Flujos de caja	(\$ 48.400)	\$ 12.482	\$ 33.425	\$ 48.815	\$ 65.960	\$ 85.884
Flujo de caja acumulado		(\$ 35.918)	(\$ 2.493)	\$ 46.323	\$ 112.283	\$ 198.167
Valor de Salvamento						\$ 6.800
Flujo de caja acumulado + Valor de Salvamento	(\$ 48.400)	(\$ 35.918)	(\$ 2.493)	\$ 46.323	\$ 112.283	\$ 204.967
Tasa de Descuento	7%					
VAN	133.433					
TIR	63%					
Año de recuperación	3					

4.6.3 Análisis de sensibilidad

Para el escenario pesimista se disminuyeron las ventas de consumibles en un 10%, obteniendo datos favorables tanto para el VAN como para la TIR. Por lo que se aprecia que si llega a la meta del 90% aun así será menos favorable que el original.

Tabla 58

Escenario pesimista

	0	2019	2020	2021	2022	2023
Flujos de caja	(\$ 47.200)	\$ 22.265	\$ 32.676	\$ 37.337	\$ 42.155	\$ 47.966
Flujo de caja acumulado		(\$ 24.935)	\$ 7.741	\$ 45.078	\$ 87.233	\$ 135.199
Valor de Salvamento						\$ 6.800
Flujo de caja acumulado + Valor de Salvamento	(\$ 47.200)	(\$ 24.935)	\$ 7.741	\$ 45.078	\$ 87.233	\$ 141.999
Tasa de Descuento	6%					
VAN	98.661					
TIR	59%					
Año de recuperación	3					

Por otra parte el lado optimista se incrementó 10% sobre la base original de los consumibles y se obtuvo también resultados favorables,

correspondiendo a una VAR de \$130,254 y una TIR del 73% ambos positivos, lo cual también demuestra que es viable el proyecto.

Tabla 59

Escenario optimista

	0	2019	2020	2021	2022	2023
Flujos de caja	(\$ 47.200)	\$ 24.871	\$ 41.252	\$ 46.918	\$ 52.860	\$ 59.915
Flujo de caja acumulado		(\$ 22.329)	\$ 18.924	\$ 65.841	\$ 118.701	\$ 178.616
Valor de Salvamento						\$ 6.800
Flujo de caja acumulado + Valor de Salvamento	(\$ 47.200)	(\$ 22.329)	\$ 18.924	\$ 65.841	\$ 118.701	\$ 185.416
Tasa de Descuento	6%					
VAN	130.254					
TIR	73%					
Año de recuperación	3					

4.7. Sistema de control

4.7.1. Cuadro de mando integral

Se tomó de referencia el cuadro de mando del capítulo anterior como seguimiento de los objetivos que se deben de cumplir, y se establecieron las metas a cumplir conociendo los resultados financieros:

Tabla 60

Cuadro de mando Integral

Perspectivas	Objetivos de control	Indicadores	Medición	Meta
Finanzas	Mejorar rendimiento	Crecimiento de venta	Ventas reales / ventas previstas	100%
Clientes	Cubrir nuevos mercados	Fidelizar clientes	Incremento de ventas / clientes	90%
Procesos Internos	Aumentar productividad	Cuantificar los reactivos vendidos	Ventas / vendedor	90%
Aprendizaje y Crecimiento	Mejorar la eficiencia interna	No pedidos, facturación.	Incremento de venta / pedido	100%

4.7.2. Planes de contingencia

Si en lo establecido en el apartado anterior ocurre movimientos negativos que no permite el crecimiento y cumplimiento de objetivos, se trazarán estos planes de contingencia a seguir.

- Financiero: Incorporar otros productos que también tengan salida hacia el mercado que se dirige.
- Clientes: Realizar campaña comercial y de marketing.
- Procesos: Revisar las comisiones en la tabla para analizar incremento.
- Aprendizaje: Evaluar el desempeño y buscar medios de motivación para el equipo.

CAPITULO V

RESPONSABILIDAD SOCIAL

5.1. Base Legal

De acuerdo con la investigación realizada la mayoría de los laboratorios en el Ecuador se ubican en la región sierra con 484 laboratorios clínicos, seguidos muy de cerca por los laboratorios de la región costa que son 456. En ambas regiones se concentran el 92.7% de los laboratorios del país.

RAPIDIAGNOSTIC está regida bajo las leyes ecuatorianas, siendo el eje de control y supervisión la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Existen otros organismos que también regulan a la empresa y son:

- Servicio de Rentas Internas
- Corporación Aduanera Ecuatoriana
- Ministerio de Relaciones Laborales
- Ministerio del Medio Ambiente
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- Instituto Ecuatoriano de Normalización
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
- Registros Sanitarios, entre otras.

5.2. Medio Ambiente

Para el cuidado del equipo se debe realizar el mantenimiento preventivo de los mismos, y tienen que ser durante toda su vida útil. Para tal efecto debe ser realizado por un soporte técnico además que debe estar ubicado en un espacio físico y en buenas condiciones ambientales.

El mantenimiento preventivo de los Equipos Médicos será por todo el tiempo de vida útil del bien mismo que deberá comprender el soporte técnico regular o periódico, los insumos, partes, piezas y todas las acciones necesarias para garantizar el perfecto estado de funcionamiento de conformidad con las recomendaciones establecidas en el manual del fabricante. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

Cuando los equipos médicos se van a dar de baja, la empresa cuenta con un certificado ambiental para poder efectuar la movilización de los productos caducados para su destrucción.

Art. 17.- Conforme a lo establecido en el artículo precedente, el generador registrado debe realizar la declaración anual acompañada de la documentación complementaria (manifiestos únicos, bitácora, certificados de destrucción o eliminación) que respalda la gestión de sus desechos peligrosos lo cual incluye la gestión de equipos en desuso con contenido de sustancia pura de PCB o contaminados por estos, información que será parte del inventario de PCB.

5.3. Beneficiarios directos e indirectos de acuerdo al Plan del Buen Vivir

Llamado ahora Plan Nacional de Desarrollo 2017 a 2021, este proyecto se enmarca en el eje No. 2 “Economía al servicio de la sociedad”, y el objetivo será:

Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria.

5.4. Política de responsabilidad corporativa

Bajo la perspectiva de responsabilidad social, la empresa RAPIDIAGNOSTIC ha desarrollado planes para fomentar el cuidado

ambiental empezando desde el interior de su organización con separación de desechos en plásticos, cartón y sólidos, también adoptó la facturación electrónica desde el año anterior y contribuye con sus clientes ofreciendo productos para recoger y eliminar desechos infecciosos.

CONCLUSIONES

La empresa RAPIDIAGONISTIC ofrece al mercado equipos médicos, consumibles y demás artículos que contribuyen en el complemento de las actividades de los laboratorios de la ciudad. Se encuentra ubicada en Guayaquil, y es en esta ciudad donde se encuentran sus clientes importantes, la actividad que le genera mayores ingresos en la comercialización de consumibles, por lo tanto, este proyecto está diseñado para introducir un nuevo equipo AFIA con mejor tecnología y el consumo de los materiales es lo que generaría los ingresos.

Se realizó un estudio de mercado para reconocer las características de sus principales clientes, así como también detectar la competencia directa, reconocer sus fortalezas y debilidades para implementar estrategias en 4 puntos: clientes, financiero, aprendizaje, y proceso.

El objetivo comercial es incrementar el 10% de las ventas, por medio de los equipos que se logren ubicar en los laboratorios privados como los públicos, para tal efecto se realizó una planeación interna para que el ejecutivo comercial tenga claro el objetivo al cual persigue.

En la factibilidad financiera del proyecto se obtuvieron datos favorables y rentables basados en la inversión que debe efectuar de \$48,400 cuyo financiamiento es de forma directa en el cual se obtuvo una VAN de \$133,433 y una TIR de 63%.

La responsabilidad social se orienta en transmitir los beneficios de los equipos, en el cuidado que se debe realizar para que su desgaste no contamine al ambiente.

REFERENCIAS

- Artal Castell, M. (2010). *Dirección de Ventas: Organización del departamento de ventas y gestión de vendedores*. Madrid: ESIC Editorial.
- Bello, J. (2008). *Cómo mejorar el funcionamiento de la fuerza de ventas*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Borello, A. (2004). *El plan de negocios*. Madrid: Diaz de Santos S.A.
- Camino, J. R. (2002). *La promoción de ventas: variable clave del marketing*. Madrid: ESIC Editorial.
- Donnet, L. (2012). *El potencial de mercado en México*. México: CIMMYT.
- Fernández Balaguer, G. (2011). *El plan de ventas*. Madrid: ESIC.
- Fernández Nogales, Á. (2004). *Investigación y técnicas de mercado*. Madrid: ESIC.
- Loureiro Dios, M. (2015). *Investigación y recogida de información de mercados*. Madrid: Ideas Propias.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2004). *Ley de gestión ambiental*. Quito.
- Moreno, F. (2018). *El poder de la fidelidad: cómo hacer que tus clientes vuelvan a comprar*. Madrid: Comercio y Ventas.
- Parmerlee, D. (2008). *Identificación de los mercados apropiados*. Madrid: LIFUSA.
- Rodríguez, A. (2014). *Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales*. Madrid: Elearning S.L.
- Seoáne, M. (1997). *El medio ambiente en la opinión pública*. Mexico: Mundi Prensa.

Silva, I. J. (01 de Enero de 2012). *Rapidiagnostics*. Obtenido de <http://rapidiagnostics.com/nosotros.html>

Soriano, C. (2006). *Instrumentos de análisis del marketing estratégico*. Madrid: Diaz de Santos .

Velazco, F. (2007). *Aprender a elaborar un plan de negocio*. Barcelona: Paidós.

Vivanco, M. (2005). *Muestreo Estadístico. Diseño Y Aplicaciones*. Santiago de Chile: Universitaria S.A.

GLOSARIO

Reactivos bioquímicos. - Son todas las sustancias o productos que se utilizan con máquinas especiales o no, para reaccionar con líquidos o materias orgánicas y ayudar en el diagnóstico, monitoreo, control y tratamiento de las enfermedades de los seres humanos.

Equipo Médico: Dispositivo médico que exige calibración, mantenimiento, reparación, capacitación del usuario y desmantelamiento. Los equipos médicos se usan con un fin determinado de diagnóstico y tratamiento de enfermedades o de rehabilitación después de una enfermedad o lesión se los puede usar individualmente, son cualquier accesorio o consumible o con otro equipo médico. El término equipo médico excluye los implantes y los dispositivos médicos desechables o de un solo uso.

Dispositivo Médico: Producto, instrumento, aparato o máquina que se usa para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades y dolencias, o para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la anatomía o función del organismo con un fin sanitario. Habitualmente, el objetivo que se persigue con un dispositivo médico, no se alcanza por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos.

Inmunofluorescencia: es una técnica que hace uso de anticuerpos unidos químicamente a una sustancia fluorescente para demostrar la presencia de una determinada molécula.

Inmunología: El desarrollo de las pruebas de inmunología por quimioluminiscencia y sus aplicaciones han permitido que el diagnóstico de: trastornos del metabolismo endócrino, complicaciones óseas y afecciones en el sistema inmunológico.

ANEXOS



Guayaquil, agosto 31 de 2018

Señores
Universidad Católica Santiago de Guayaquil,
Ciudad.

De mi consideración:

Por medio de la presente me es placentero saludarlos y al mismo tiempo certifico que he otorgado la autorización de difundir información del equipo de distribución Afias 6 y sus respectivos reactivos a la Señora Solmira Abigail Rendón Torres. Ella se encuentra plenamente autorizada de plasmar en su tesis de grado todo lo que se relacione a la comercialización de este producto y sus respectivos consumibles.

Cualquier duda e inquietud, no duden en contactarme,

Por su amable atención a la presente,

Muy atentamente,

Ing. Jimmy Silva Pazmiño,
C. I. 0913989273

SR/.

**ENCUESTA DE ESTUDIO PARA PRUEBAS ESPECIALES DE
DIAGNOSTICO**

Edad: _____ Genero: _____ Sector: _____

¿A qué tipo de empresa pertenece?

Institución	Público	Privado
Hospital		
Laboratorio		

¿Cuál es la cantidad promedio de pruebas que realizan a la semana?

¿Conoce un equipo que realice pruebas especiales cuantitativas en corto tiempo?

Sí _____ No _____

¿Si respondió SI a la pregunta anterior? Enumere del 1 al 5 el orden de importancia las empresas de mayor prestigio

Minivida _____
 Toxo _____
 Rapidiagnostics _____
 Roche _____
 Otros (especifique) _____

¿Cuánto estaría dispuesto a consumir mensualmente en reactivos para una máquina (comodato) que haga pruebas especiales en corto tiempo?

NO	_____
500 <	_____
>= 501 y 1000 <	_____
>= 1001 y 2000 <	_____
>=2001 y 3000 <	_____
>3001	_____

¿Cuál es el monto aproximado de su presupuesto que destina para el área de laboratorio?

¿Cuál es el rango de consumo mensual para este tipo (pruebas especiales) de consumo de laboratorio?

¿Quién tiene el poder de decisión en la adquisición de un nuevo producto?

Jefe de laboratorio	_____
Jefe de adquisiciones	_____
Comité de adquisiciones	_____
Dueño de laboratorio	_____
Otros: (especifique) :	_____

¿Con qué frecuencia se realiza la calibración y mantenimiento de los equipos del laboratorio clínico?

Diario	_____
Semanal	_____
Quincenal	_____
Mensual	_____
No se realiza	_____

Cuando se habla de insumos, ¿con qué frecuencia se realiza el control de calidad en el reactivo?

Diario	_____
Semanal	_____
Quincenal	_____
Mensual	_____
No se realiza	_____

¿Cuáles son los medios por los cuales usted se entera de productos para el laboratorio?

Mail	_____
Internet	_____
Revistas Especializadas	_____
Flayers	_____
Radio	_____
Entrevista directa	_____
Televisión	_____

Otros (especifique) _____

Evalúe del 1-5 siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta, las siguientes características de servicios en los productos de máquina de laboratorio.

CARACTERÍSTICAS	1	2	3	4	5
Tiempo de entrega de consumibles					
Garantía					
Stock en consumibles					
Soporte técnico					
Fácil de usar					
Precio					
Marca					
Calidad					
Prestigio					

¿Cuál es su proveedor recurrente para este tipo de equipos e insumos para pruebas especiales?

¿Qué lo incentivó a comprar el equipo/reactivo para pruebas especiales con su proveedor?

Precio	
Marca	
Calidad	
Prestigio	
Ubicación	
Otros (especifique)	

¿Qué beneficio adicional le gustaría recibir de su proveedor?



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Espín Maldonado Fernando Vicente; Rendón Torres Solmira Abigail**, con C.C: # 0911320901; 0906295969 autores del trabajo de titulación: **Plan de comercialización y distribución de equipo AFIAS y sus consumibles de la empresa “Rapidiagnostics S.A.” en la ciudad de Guayaquil para el año 2019** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Administración de Ventas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de septiembre del 2018

f. _____
Espín Maldonado Fernando
C.C. 0911320901

f. _____
Rendón Torres Solmira
C.C. 0906295969



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Plan de comercialización y distribución de equipo AFIAS y sus consumibles de la empresa "Rapidiagnostics S.A." en la ciudad de Guayaquil para el año 2019		
AUTOR(ES)	Espín Maldonado Fernando Vicente; Rendón Torres Solmira Abigail		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Delgado Salazar, Jorge Luis		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Especialidades Empresariales		
CARRERA:	Administración de Ventas		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Administración de Ventas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de Agosto del 2018	No. DE PÁGINAS:	117
ÁREAS TEMÁTICAS:	Área comercial, distribución y financiera		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Equipo, AFIAS, clínica, laboratorio, inmunofluorescencia, cuantitativa.		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>El proyecto es de proponer la comercialización y distribución del equipo AFIAS y sus consumibles de la empresa RAPIDIAGNOSTICS S.A., en los laboratorios de pruebas en la ciudad de Guayaquil en el año 2019. El método utilizado fue el de elaborar encuestas a los laboratorios privados y públicos de la ciudad de Guayaquil, de las cuales se obtuvo información importante sobre el interés de adquirir equipos modernos y proporcionar resultados de forma óptima. Para este caso de estudio, la empresa espera introducir un equipo de inmunofluorescencia en los diferentes laboratorios, que se encuentren en la ciudad de Guayaquil, donde les permita tener resultados de manera cuantitativa y de pronta respuesta. Para poder lograrlo, uno de los objetivos es realizar un plan de ventas, en donde se pueda determinar (en base a las necesidades de los clientes), el mecanismo por el cual permita introducir el equipo AFIAS, en los diferentes laboratorios clínicos de la ciudad de Guayaquil. Otro de los factores que la empresa contará con Ejecutivo Comercial es comerciales, a los cuales se los capacitará para poder cubrir una ruta de venta, promocionando y distribuyendo en los diferentes laboratorios el equipo AFIAS. Para poner en marcha el plan, se realizó el estudio financiero, obteniendo resultados positivos e indicadores que demuestran su viabilidad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-983573074; 967689442	E-mail: fespin_maldonado@hotmail.com ; solmira-manabita@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Garcés Silva, Magaly Noemi		
	Teléfono: +593-4-2206953 Ext. 5046		
	E-mail: magaly.garces@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			