



**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN
LABORATORIO CLINICO EN SAN JUAN DE LURIGANCHO – LIMA.**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener
el grado de Maestro en Gerencia de Servicios de Salud.**

por:

Giannina Francesca Domínguez Salas.

Programa de la Maestría en Gerencia de los Servicios de Salud.

Lima, 1 de Abril de 2019

Esta tesis

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN
LABORATORIO CLINICO EN SAN JUAN DE LURIGANCHO – LIMA.**

Ha sido aprobada por:

Enrique Cárdenas Ojeda (Jurado)

David Ritchie Ballenas (Jurado)

Cesar Neves Catter (Asesor)

Universidad ESAN

2019

Dedicatoria

A mi familia por todo su apoyo y paciencia.

Agradecimiento

**A los profesores Cesar Neves y Carolina López por su paciencia, tiempo,
dedicación**

GIANNINA FRANCESCA DOMÍNGUEZ SALAS

Médico general habilitada, con experiencia de más de 3 años y conocimientos en Emergencias, Medicina Ocupacional y Auditoría Médica.

FORMACIÓN

2017 Escuela de Administración de Negocios para Graduados - ESAN
Maestría en Gerencia de los Servicios de Salud

2016 Florida International University –USA.
Diplomado en Gestión de Riesgos en Salud

2014 Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.
Diplomado en Auditoria Medica basado en evidencia

2014 Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.
Diplomado en Salud Ocupacional y del Trabajo

2013 Universidad Ricardo Palma – Facultad de Medicina Humana
Médico Cirujano

EXPERIENCIA

Diciembre 2018 – Actualidad FRONTERA ENERGY

Medico Supervisor y Coordinador de médico Ocupacional. Responsable del área de Salud Ocupacional del lote 192.

Noviembre 2017 – Diciembre 2018 CORPORACION PETROLERA
Medico Coordinador de Salud Ocupacional. Responsable del área de Salud Ocupacional de todos los proyectos a nivel nacional.

Setiembre – Noviembre 2017 SUIZA LAB
Medico Auditor/Gestión en calidad/encargada del área de Referencias, Certificados de Incapacidad Temporal.

Enero –Marzo 2017 Hospital Hermilio Valdizan
Médico responsable del área de Referencias y Contra referencias.

Agosto-Noviembre 2016 Hospital Solidaridad San Juan de Lurigancho

Medico Auditor encargada del área de Seguros SIS y Calidad en Atención del Asegurado.

Diciembre 2014 – Junio 2015 CORPORACIÓN PETROLERA SAC

Médico de Campo Ocupacional en el LOTE 192 –ANDOAS, LORETO – PERÚ. Labor asistencial, evacuación de la emergencia y la realización de la supervisión de campo y cumplimiento de los lineamientos de seguridad y salud ocupacional.

Octubre –Diciembre 2014 CLÍNICA INTERNACIONAL

Medico evaluador ocupacional responsable de realizar los exámenes médicos preventivos y ocupacionales.

Octubre 2013-Octubre 2014 PUESTO DE SALUD SAN JUAN DE RONTOY

Médico Serums. Médico Asistencial y de emergencias, coordinación y realización de charlas y capacitaciones a colegios y municipalidad acerca de estrategias sanitarias, salud ocular, salud mental, adulto y adulto mayor y enfermedades crónicas no transmisibles, organización de programas tales como JUNTOS, CUNAMAS.

Enero 2012- Enero 2013 Hospital Hipólito Unanue

Internado de Medicina Humana.

PUBLICACIONES / ESTUDIOS:

- 2010 Revista de la Facultad de Medicina – Universidad Ricardo Palma, N° 1 / 2 ,6-8 Factores de Riesgo para Asfixia Perinatal en el Hospital Nacional Docente San Bartolomé.
- 2014 Clínica de Día Avendaño. Evolución del Síndrome Metabólico posterior a Cirugía Bariátrica según Técnica Manga Gástrica entre los años 2009 al 2012.

SEMINARIOS:

- Curso Taller de Economía de la salud (2016- Universidad de CHILE)
- Curso de Auditoria de la calidad en salud (2017- Universidad Los Andes)
- Curso de Actualización de Auditoría Médica en Medicina de Alta Complejidad (2017- UPC)
- Curso de Gestión de Procesos (2017 – Asociación de Calidad en salud del Perú del CMP)

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
I.1. Antecedentes	1
I.2. Objetivos de la investigación	4
I.2.1. Objetivo General	4
I.2.2. Objetivo Especifico.....	4
I.3. Justificación y contribución.....	4
I.4. Alcance y limitaciones.....	6
I.4.1. Alcance	6
I.4.2. Limitación.....	7
CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL.....	8
II.1. Definición de Laboratorio Clínico.....	8
II.2. Función de un Laboratorio Clínico	9
II.3. Ventajas de un laboratorio Clínico.....	9
II.4. La Industria de Laboratorios Clínicos en el mundo y en Latinoamérica	10
II.5. La Industria de Laboratorios Clínicos en Perú.....	12
CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA TESIS.....	18
III.1. Metodología del Plan de Negocios.	18
III.2. Selección de Muestra.....	19
III.3. Métodos de recolección de datos.....	19
III.3.1. Recopilación de datos de fuentes secundarias	19
III.3.2. Recopilación de datos fuentes primarias.....	19
CAPITULO IV. ANALISIS DE MERCADO	25
IV.1. Investigación de Mercado.....	26
IV.2. Perfil del Consumidor	26
IV.2.1. Resultados de las encuestas de los consumidores:	26
IV.3. Análisis de Competidores según ubicación.	27
IV.4. Resultados de los Estudios de Mercado y de Campo	28

IV.4.1. Estudio de Mercado.....	28
IV.5. Estimación de mercado	32
CAPITULO V. ANALISIS ESTRATEGICO	36
V.1. Análisis del Entorno	36
V.1.1. Entorno Indirecto: Análisis PESTEG (Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicas y Geográfico)	36
V.1.1.1. Factores Políticos	36
V.1.1.2. Factores Económicos	37
V.1.1.3. Factores Sociales.....	40
V.1.1.4. Factores Tecnológicos.....	41
V.1.1.5. Factores Geográficos	42
V.2. Análisis del Sector	44
V.2.1. Rivalidad entre los competidores existentes.....	45
V.2.1. Amenaza de Nuevos Competidores.....	46
V.2.2. Poder de negociación de los clientes.....	48
V.2.3. Poder de negociación de los proveedores.....	50
V.2.4. Amenaza de servicios Sustitutos.....	51
V.2.5. Evaluación global de las cinco fuerzas	51
V.3. Planteamiento Estratégico.....	52
V.4. Misión, Visión, Valores.....	52
V.4.1. Misión	52
V.4.2. Visión (objetivo ambicioso)	52
V.4.3. Valores	52
V.5. Análisis del grupo de interés.....	52
V.6. Análisis de Oportunidades y Amenazas.....	55
V.7. Modelo de negocio	56
V.7.1. Actividades Claves.....	57
V.7.2. Recursos Claves.....	58
V.7.3. Propuesta de Valor	59
V.7.4. Relación con los clientes.....	59
V.7.5. Canales.....	59
V.7.6. Segmentos de Mercado	61
V.7.7. Estructura de costos	61
V.7.8. Fuentes de Ingresos.....	61

V.8. Consideraciones para iniciar el negocio	62
V.8.1. Objetivos Estratégicos de la empresa.....	62
V.8.2. Servicios Ofrecidos.....	62
V.9. Conclusiones	65
CAPITULO VI. PLAN DE MARKETING	66
VI.1.1. Estrategia de segmentación de mercado	66
VI.1.2. Estrategia de segmentación y priorización de mercado.....	67
VI.2. Descripción del cliente.....	68
VI.3. Marketing Mix.....	71
VI.3.1. Estrategia de Servicio.....	71
VI.3.1.1. Definición de Servicio	71
VI.3.1.2. Ciclo de vida del Servicio.....	72
VI.3.2. Estrategia de Precio	72
VI.3.3. Estrategia de Plaza.....	73
VI.3.4. Estrategia de Cliente.....	73
VI.3.5. Estrategia de Promoción y Publicidad.....	73
VI.3.5.1. Promoción.....	73
VI.3.5.2. Publicidad	74
VI.3.6. Estrategia de Posicionamiento	75
VI.3.7. Estrategia de Procesos.....	75
VI.4. Conclusiones	75
CAPITULO VII. PLAN DE OPERACIONES.....	76
VII.1. Objetivos.....	76
VII.2. Localización.....	76
VII.3. Capacidad del Local	77
VII.4. Ambientación y Remodelación	77
VII.5. Frecuencia de Uso.....	78
VII.6. Relación de Personal.....	78
VII.7. Políticas de Calidad	79
VII.8. Estrategia	79
VII.9. Proceso de Operaciones de servicio.....	80
VII.10. Cadena de Valor.....	80
VII.10.1. Servicio.....	85
VII.10.2. Áreas	85

VII.10.2.1. Área de Recepción	85
VII.10.2.2. Área de Caja	85
VII.10.2.3. Toma de Muestras	86
VII.10.2.4. Área de Procesamiento	86
VII.10.2.5. Área de entrega de resultados.	86
VII.10.2.6. Gestión de los Proveedores	86
VII.10.3. Proceso de la cadena de suministros.....	87
VII.10.3.1. Planificación	87
VII.10.3.2. Innovación y Desarrollo	87
VII.10.3.3. Abastecimiento	87
VII.10.3.4. Capacidad Operativa.....	87
VII.10.3.5. Proyectado de atenciones	88
VII.11. Conclusiones	88
CAPITULO VIII. ORGANIZACIÓN Y PLAN DE RECURSOS HUMANOS ..	89
VIII.1. Alcance.....	89
VIII.2. Objetivos	89
VIII.3. Constitución de la Empresa	89
VIII.4. Estructura Organizacional.....	90
VIII.4.1. Diseño del Puesto	91
VIII.5. Cultura Organizacional.....	94
VIII.6. Estrategia de Recursos Humanos	95
VIII.7. Gestión de Recursos Humanos	95
VIII.8. Política de retribución del personal.....	97
VIII.9. Servicios Profesionales Tercerizados	98
VIII.10. Presupuesto de Recursos Humanos	98
VIII.11. Conclusiones	99
CAPITULO IX. EVALUACIÓN FINANCIERA	100
IX.1. Inversiones	100
IX.1.1. Inversión en Activo Fijo.....	100
IX.2. Necesidades de Capital de Trabajo	101
IX.3. Proyección de Ventas.....	102
IX.4. Proyección de los Costos.....	105
IX.4.1. Insumos	105
IX.4.2. Planilla	106

IX.4.3. Otros Costos.....	107
IX.5. Punto de Equilibrio.....	109
IX.6. Supuestos del Modelo	110
IX.7. Estados de Resultados y Flujo de Caja	111
IX.7.1. Estados de Resultados proyectados	111
IX.7.2. Flujo de caja Proyectado	112
IX.8. Resultados del VAN y del TIR	113
IX.9. Análisis de Sensibilidad	113
IX.10. Resumen del Capitulo	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla II-1. Clasificación de una IPRESS según su capacidad Resolutiva	13
Tabla II-2. Distribuciones de Categoría de las IPRESS.....	14
Tabla II-3. Áreas por categorías de Establecimientos de Salud.....	14
Tabla II-4 IPRESS por tipo y por distritos con mayor población de Lima Norte, Lima Este y Lima Sur.....	15
Tabla III-1. Fuentes de información secundaria	19
Tabla III-2. Trabajo de Campo – Características	20
Tabla III-3. Comparativo de precio por exámenes clínicos	21
Tabla III-4. Trabajo de Campo – Características	22
Tabla III-5. Trabajo de Campo – Características	24
Tabla III-6. Estudio de Mercado – Características.....	24
Tabla IV-1. Lugares que cuentan con el servicio de Laboratorio Clínico	28
Tabla IV-2. Determinación del Mercado Meta – Parte I.....	33
Tabla IV-3. Determinación del Mercado Meta – Parte II	33
Tabla IV-4. Estructura de Demanda Meta por Tipo de Análisis.....	34
Tabla V-1. Tabla de Rivalidad entre los competidores existentes	46
Tabla V-2. Tabla de Amenaza de nuevos competidores	48
Tabla V-3. Tabla de Poder de negociación de los clientes.....	49
Tabla V-4. Tabla de poder de negociación de los proveedores	50
Tabla V-5. Evaluación global de las cinco fuerzas	51
Tabla V-6. Modelo de Gardner Poder/Grupos de interés	54
Tabla V-7. Factores Determinantes de Éxito	55
Tabla V-8. Análisis de Bioquímica.....	63
Tabla V-9. Análisis de Hematología.....	64
Tabla V-10. Análisis Microbiológicos.....	64
Tabla VI-1. Detalle del Cálculo de Precios.....	72
Tabla VII-1. Capacidad de Local.....	78
Tabla VII-2. Cantidad de exámenes a realizar por Mes/ día /Hora.....	83

Tabla VIII-1. Descripción del personal.....	92
Tabla VIII-2. Personal necesario por categoría de EE.SS.....	97
Tabla VIII-3. Personal Asistencial en salud.....	97
Tabla VIII-4. Personal Administrativo	98
Tabla VIII-5. Servicios Tercerizados.....	98
Tabla VIII-6. Personal Médico	98
Tabla VIII-7. Personal Asistencial Técnico y de apoyo en salud	99
Tabla VIII-8. Personal Administrativo	99
Tabla IX-1. Detalle de Inversión en Activos Fijos	101
Tabla IX-2. Detalle de Necesidad de Capital de Trabajo.....	102
Tabla IX-3. Detalle de cálculo Factor de crecimiento para cantidad vendida	103
Tabla IX-4. Proyección de cantidad vendida	103
Tabla IX-5. Detalle del Cálculo de Precios.....	104
Tabla IX-6. Detalle del Cálculo de Ingresos S/.....	105
Tabla IX-7. Costo por Examen S/.....	106
Tabla IX-8. Detalle de proyección de Planilla S/.....	107
Tabla IX-9. Detalle de proyección de los gastos relacionados a Servicios y Servicios tercerizados S/.....	107
Tabla IX-10. Detalle de proyección del gasto relacionado a Marketing y Capacitación S/...	108
Tabla IX-11. Calculo de Punto de Equilibrio.....	109
Tabla IX-12. Estado de Resultados Proyectados S/.....	112
Tabla IX-13. Flujo de caja Proyectado S/.....	112
Tabla IX-14. VAN y TIR.....	113
Tabla IX-15. Sensibilización del costo de los insumos y de los precios.....	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico III-1. Flujograma de Elaboración del Plan de Negocios	18
Gráfico IV-1. Flujograma del estudio de Mercado	25
Gráfico IV-2. Detalle del 52% de exámenes por tipo realizados en IPRESS Mixta en SJL con participación mayor al 2%.	28
Gráfico IV-3. Incidencia del 50% de los exámenes clínicos por sexo	29
Gráfico IV-4. Detalle del 50% de la muestra por tipo de examen clínico, edad y sexo.....	30
Gráfico V-1. Evolución del PBI (Variación %)	37
Gráfico V-2. Evolución de la tasa de interés.....	38
Gráfico V-3. Evolución del Crédito Real Enero 2016 – Julio 2017	39
Gráfico V-4. Evolución de PEA Ocupada	41
Gráfico V-5. Las 5 fuerzas.....	44
Gráfico V-6. Identificación de Grupos de Interés	53
Gráfico V-7. Proceso de las Actividades Claves (colocar venta).	57
Gráfico VII-1. Ubicación Geográfica del Negocio	76
Gráfico VII-2. Plano de Laboratorio.....	77
Gráfico VII-3. Cadena de Valor.....	82
Gráfico VII-4. Flujo de Procesos	83
Gráfico VII-5. Flujograma de Procesos	84
Gráfico VIII-1. Estructura Organizacional	91

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

I.1. Antecedentes

Los hospitales suelen destinar un 5% de su presupuesto a sus laboratorios; y más de un 60% de la toma de decisiones médicas más importantes que se realizan en estos recintos de salud dependen de los resultados del laboratorio. (Clinical Chemistry, 2016).

A nivel mundial, los exámenes de laboratorio, representan el 80% de ayuda para el diagnóstico oportuno, tratamiento y prevención. En el país, solo el 10% de laboratorios clínicos brindan información adecuada al usuario debido a la implementación de gestión en sus procesos de calidad. (Gerente General - José Manuel Sabogal - de MEDLAB para RPP 2015).

Esto quiere decir que el 90% de los laboratorios clínicos no brinda información confiable, lo cual se debe a numerosas causas, entre ellas: el sistema de calidad y la insuficiente inversión en la mejora de este servicio. Durante los 10 primeros meses del 2015, el sector de laboratorios clínicos y diagnóstico movilizó al menos 25 millones de dólares, asimismo este mercado crecería 20% en el 2017 impulsado por la creciente demanda.

En Europa, durante el periodo de 1997 al 2006, se observó un alza en la actividad del laboratorio clínico y en los servicios de urgencias hospitalarias, debido al incremento en el número de solicitudes médicas para apoyo al diagnóstico durante la consulta, de lo cual se estimó que la tasa de crecimiento interanual en el número de pruebas solicitadas se situó entre el 6% y 10%.

En España, en una publicación de estándares y recomendaciones de calidad y seguridad en Laboratorios Clínicos, se estimó en 1.2 -1.4 el número de solicitud por habitante al año, con un promedio entre 12.5 y 13.6 pruebas por solicitud, distribuyéndose su procedencia en un 20 - 30% solicitudes de urgencias, 40 - 60% de pacientes ambulatorios y 20 - 30% hospitalizados. Bioquímica realiza el 75 - 80% de las pruebas, hematología el 13 - 17% y microbiología el 6 - 8%. (Laboratorio Clínico Central, 2000).

En Perú, la ministra de Salud Patricia García indicó que la salud del siglo XXI trae nuevos desafíos arrastrando problemas estructurales como un sistema ineficiente, servicios de baja calidad, personal insuficiente y una infraestructura obsoleta. (CADE, 2016).

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) advirtió en febrero del 2017, que solo el 10 % de los laboratorios clínicos peruanos ofrece resultados confiables, es decir, con sistemas basados en procesos y mecanismos de gestión de calidad. Este hecho es importante dado que la toma de decisión médica se basa en un 80% en el análisis clínico. Ante esta evidencia, INACAL ha puesto en marcha el Programa de Acreditación de Laboratorios Clínicos, para que trabajen con estándares de calidad y se cumpla la Norma técnica NTP ISO-15189. Dicho programa se trabajará con el MINSAL, las universidades y los propios laboratorios para revertir esta situación y ofrecer a la población general, un mejor servicio de salud.

En cuanto al gasto, en el 2010, en España se estimó que el gasto anual en laboratorio por habitante/año, para el sector público en salud, fue aproximadamente de 23.7 euros (incluía reactivos, equipos y servicio técnico). El sector público representó el 81% del diagnóstico de laboratorio. (Laboratorio Clínico Central, 2014).

En Estados Unidos, en el 2015, los exámenes de laboratorios influyeron en un 70% en la toma de decisiones clínicas y se identificó el coste de los laboratorios clínicos en un 3,5% de los gastos sanitarios totales. (The Institute of Medicine, 2015).

En el caso de Argentina, en el 2016, la Federación de Bioquímica reveló que los hospitales destinan 5 - 6% de su presupuesto al servicio de laboratorio clínico según comentó el presidente de la Federación de Bioquímica Argentina Roberto Ricardo García.

En tanto, el Perú destina a la salud un porcentaje significativamente menor a lo que invierten en salud otros países de la región. Por ejemplo, Argentina, destina a la salud, el 5.4% de su PBI, Brasil el 5%, Uruguay el 4.5%, México el 3.4%, mientras que el Perú solamente el 2.1% del PBI.

En términos de salud per cápita aumentó de US\$ 359 (2014) a US\$ 626 (2016), debido al manejo de las políticas y financiamiento del sector. En cuanto al gasto público per cápita en el 2016, incluido ESSALUD, fue de US\$ 199, correspondiente a 3% del PBI, y solo los gastos del MINSA y de los gobiernos regionales alcanzaron US\$ 132 dólares, equivalente a 2% del PBI. (Dr. Oscar Castillo por Inversión de la infancia Perú, 2015).

En cuanto a la distribución del gasto en salud, según prestadores, durante el año 2012, el 55% se destinó a prestadores públicos (29.3% al MINSA y las regiones, 20.4% a ESSALUD, 5.3% a sanidades y otros) y el 45% al sector privado (32.5% a lucrativos, 10.7% a venta en farmacias y 1.8 % a no lucrativos).

De acuerdo con el Gerente General de MEDLAB, éste indicó la existencia de pocos laboratorios a nivel nacional además de estar centralizados en Lima, pocos laboratorios se atreven a invertir en los sectores socioeconómicos que están empezando a ser emergentes, asimismo se ha visto que en ciudades con un auge económico como Cusco, Arequipa y Chiclayo la demanda de este servicio es alta al igual que en los sectores socioeconómicos C y D en los conos de Lima.

Ante lo mencionado, en líneas anteriores, este plan de negocios está orientado a un laboratorio clínico que cumplirá con las expectativas del usuario en términos de resultados de análisis rápidos y confiables a un costo adecuado. Éste será un establecimiento que contará con profesionales de la salud que a través de un proceso analítico, cuyo alcance viene determinado por la posibilidad técnica de utilización conjunta de los recursos para la observación, transformación y medida de las muestras. Permitirá el estudio de la salud y la enfermedad con la finalidad de participar en el diagnóstico, pronóstico, tratamiento, seguimiento y prevención de las enfermedades, por medio de la observación, transformación de los elementos biológicos-moleculares, celulares, tisulares u orgánicos-, endógenos y exógenos del cuerpo humano. Estará ubicado en la ciudad de Lima en el distrito de San Juan de Lurigancho, al ser uno de los distritos de mayor población (1,128 millones que representa el 12% total de Lima metropolitana), siendo así uno de los distritos que está empezando a tener auge económico.

I.2. Objetivos de la investigación

I.2.1. Objetivo General

Definir un plan de negocios que evalúe la viabilidad de la implementación de un laboratorio clínico en San Juan de Lurigancho.

I.2.2. Objetivo Especifico

- Analizar la situación actual de los laboratorios clínicos en Lima.
- Estimar un mercado potencial de un laboratorio clínico en San Juan de Lurigancho.
- Diseñar una estrategia para la captura de mercado potencial para el laboratorio clínico en San Juan de Lurigancho.
- Determinar cuáles son los exámenes de laboratorio clínico más frecuentes por grupo etario y estimar las prevalencias en San Juan de Lurigancho.
- Evaluar la viabilidad económica y financiera del laboratorio clínico.

I.3. Justificación y contribución

El servicio del laboratorio clínico es un establecimiento que engloba 4 especialidades (microbiología, patología clínica, hematología, inmunología), para el análisis de especímenes biológicos (sangre, orina, heces, saliva, liquido céfalo raquídeo, etc.), que permite obtener resultados para detectar enfermedades metabólicas e infecciosas y obtener reportes de agentes etiológicos de enfermedades parasitarias, víricas, bacterianas y de hongos.

En la actualidad, según la bibliografía encontrada tanto en Estados Unidos y en Europa existe una gran demanda de exámenes clínicos ya sean preventivos, de rutina, o de chequeos médicos mensuales, o de control, siendo esta herramienta la más importante para el diagnóstico al representar el 90% del apoyo diagnóstico.

Factores como el incremento del poder adquisitivo de San Juan de Lurigancho y el ser uno de los distritos con mayor densidad poblacional de Lima Metropolitana, según el INEN, 1'138,453 habitantes (+2.13% respecto a otros años). Es por ese motivo que se considera conveniente la creación de un laboratorio clínico que contribuya a mejorar el nivel de salud de sus habitantes y por ende su calidad de vida, mediante campañas de control, despistaje y prevención.

El presente plan de negocios consiste en evaluar la implementación de un laboratorio clínico, que compita en la industria de este servicio ofreciendo análisis de especímenes biológicos. La implementación del laboratorio tiene que tener en cuenta el cumplimiento de normas de infraestructura, equipamiento automatizado e integrado con el sistema informático, un sistema de gestión de calidad, bioseguridad, para la habilitación de la prestación del servicio, dados en la Norma Técnica del Ministerio de Salud Peruano N° 072.

La implementación del laboratorio clínico tiene como objetivo público captar y fidelizar a clientes potenciales ubicados en San Juan de Lurigancho como: los 423 consultorios médicos particulares existentes al 2017, aquellas empresas médicas que brinden servicios integrales en salud como por ejemplo que brinden atención a domicilio como cuidados paliativos a pacientes con cáncer, asilos, centros de rehabilitación, o médicos a domicilio, los pacientes a pie, la municipalidad a través de sus campañas médicas. Los servicios se desarrollaran en hematología, microbiología, y bioquímica.

La prioridad de la organización será atender las necesidades de los usuarios, brindando una infraestructura segura y confortable, se perciba confiabilidad, agilidad, calidad y amabilidad, no solo en la atención que se brinda en el módulo de atención y en el área de toma de la muestra, sino también en la entrega de los resultados reflejados en un menor tiempo, en la calidad y confiabilidad. Los costos de los servicios varían de acuerdo a la complejidad de los exámenes pero serán accesibles y alineados al mercado.

I.4. Alcance y limitaciones

I.4.1. Alcance

- El presente plan de negocios estará ubicado en la ciudad de Lima Metropolitana, específicamente en el distrito de San Juan de Lurigancho, debido a que es un distrito con mayor demanda poblacional según el INEN 1'138,453 (+2.13 % respecto a otros años) haciendo que la demanda de exámenes de laboratorio no sea atendida, asimismo el 12 % que representa esta población mantiene Lima, es decir convirtiéndola atractiva para las inversiones según el Plan de Desarrollo Concertado 2015 -2021.

- El sector analizado de salud será la especialidad de Patología Clínica, en el que se tendrá en cuenta el ámbito legal descrito en la Ley 26842 - Ley General de Salud, Capítulo 2: Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo al Diagnóstico; la parte técnica de acuerdo a la Norma técnica 072- MINSA/DGSP-V0.1; y también se tendrá en cuenta la parte de mercadeo y financiero para elaborar el plan de negocios.

- Los clientes serán los 423 consultorios médicos particulares existentes al 2017, empresas médicas que brinden servicios integrales en salud como por ejemplo que brinden atención a domicilio como cuidados paliativos a pacientes con cáncer, asilos, centros de rehabilitación, o médicos a domicilio, los pacientes a pie, la municipalidad en sus campañas médicas.

- La labor de campo a nivel de la ciudad de Lima Metropolitana en el distrito de San Juan de Lurigancho será realizada por la tesista.

- El procesamiento de la información, de la data obtenida, será adquirida de las IPRESS privadas, públicas o mixtas, de sus mismas áreas de apoyo al diagnóstico perteneciente a Patología Clínica, efectuado íntegramente por la tesista.

1.4.2. Limitación

- No se encuentra identificado la cantidad de laboratorios clínicos que existen a nivel nacional o de Lima Metropolitana, por lo tanto no se permitirá analizar adecuadamente la competencia.
- No se tiene información validada del MINSA acerca del presupuesto de salud que se destina para el servicio de laboratorio clínico tanto en las IPRESS públicas y de las IPRESS de las Fuerzas Armadas, asimismo, tampoco existe información del presupuesto asignado del SIS o seguro de las Fuerzas Armadas con respecto al servicio de patología clínica en sus asegurados.
- La información estadística, que se tiene como centro de referencia nacional para medir la población de estudio de San Juan de Lurigancho, es el Instituto Nacional de Estadística e Informática, por tal motivo el análisis es con la información publicada al 2015.

CAPITULO II. MARCO CONCEPTUAL

II.1. Definición de Laboratorio Clínico

Un laboratorio clínico es un establecimiento que agrupa especialidades médicas como Patología Clínica, Hematología, Microbiología, Inmunología, entre otras para el análisis de muestras biológicas como sangre, orina, heces, líquido cefalorraquídeo, saliva, semen, etc. El estudio, de estas muestras biológicas, termina en un informe que permite en casos de tamizaje y prevención controlar una posible enfermedad, en los casos donde la enfermedad está presente, permite controlar y observar su evolución.

Existen dos tipos de Laboratorios Clínicos, de acuerdo a sus funciones:

1. Laboratorios de Rutina: ser externos o internos, es decir estar dentro de un establecimiento de salud. Estos laboratorios se componen básicamente de cuatro departamentos: Hematología, Inmunología, Microbiología y Bioquímica. Entre los análisis clínicos de rutina más comunes se encuentran:
 - Biometría hemática.
 - Glucosa.
 - Examen general de orina.
 - Grupo sanguíneo.
 - Coproparasitoscopico.
 - Prueba de embarazo.
 - VIH.
 - VDRL.
 - Perfil reumático.
 - Pruebas de funcionamiento hepático.

2. Laboratorios de Especialidad: Son laboratorios de pruebas especiales, los cuales realizan estudios más sofisticados como estudio de cordón umbilical, células madres, banco de sangre entre otras. Esos estudios requieren instalaciones y adiestramiento especial del personal que los realiza. Normalmente, este tipo de

laboratorios están vinculados a estudios o pruebas de investigación puntuales. Algunos de ellas serían:

- Absorción atómica.
- Alergias.
- Anatomía patológica.
- Citogenética.
- Radioinmunoanálisis (RIA).

Los laboratorios de carácter hospitalario tienen además un área de urgencia, fundamental a la hora de atender casos graves que requieren la toma rápida de decisiones.

II.2. Función de un Laboratorio Clínico

Las actividades más importantes del laboratorio son: la identificación correcta y temprana de gérmenes o enfermedades además de pruebas de sensibilidad antimicrobiana de los patógenos nosocomiales y los adquiridos en la comunidad.

II.3. Ventajas de un Laboratorio Clínico

El examen de laboratorio clínico es un recurso eminentemente técnico, que en manos expertas complementa la exploración clínica, haciendo más certeros el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento, a su vez permite el desarrollo de la investigación científica.

Tiene un papel muy importante en la salud pública, porque brinda apoyo mediante la realización propia de un programa de vigilancia en la toma de decisiones climáticas y epidemiológicas.

Se considera como una herramienta primordial, para el área médica, ya que por medio de éste se diagnostican diferentes patologías además se realizan estudios para establecer el tipo de tratamiento que se debe administrar al paciente, al igual que el seguimiento del mismo.

Un diagnóstico médico depende de análisis clínicos de calidad, con base en la precisión y confiabilidad de sus resultados, un especialista decide qué es lo mejor para tratar tal o cual enfermedad, así como lo más conveniente para el paciente, de acuerdo con sus características personales.

Asimismo, el examen de laboratorio ayuda a confirmar o descartar un diagnóstico, detectar complicaciones, establecer un pronóstico a fin de controlar la evolución de la enfermedad y los resultados del tratamiento. Otro de los aprovechamientos de un laboratorio clínico es que permite realizar estudios epidemiológicos de grupos de riesgo, de esta forma se le considera una parte esencial de los protocolos de investigación científica y de los ensayos clínicos para la introducción de nuevos medicamentos.

El propio progreso científico-técnico (por ejemplo, el desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico rápido y la difusión y perfeccionamiento de los equipos automatizado) ha estimulado el desarrollo de una mentalidad que lleva a los profesionales de la medicina a realizar determinadas investigaciones y procedimientos, no porque sean necesarias, sino porque son posibles.

II.4. La Industria de Laboratorios Clínicos en el mundo y en Latinoamérica

La revista Laboratorio Clínico Central refiere que en el ámbito económico, los laboratorios clínicos supera los 33,000 millones de euros en EE.UU y los 17,000 euros en el mercado europeo constituyendo un sector en crecimiento por el incremento medio anual estimado del 6% en las ventas de maquinaria instrumental, reactivos y fungibles del mercado mundial del diagnóstico.

Asimismo, se indica en dicha publicación la realidad en el gasto de laboratorios en el que se estimó que el gasto por habitante/año fue de 23.7€ (2010) en diagnóstico (reactivos, equipos y servicio técnico, se excluye el correspondiente a personal e infraestructura). En las últimas décadas, se estima en 1.2 -1.4 el número de solicitudes por habitante/año, con un promedio entre 12.5 y 13.6 pruebas por solicitud, distribuyéndose su procedencia en un 20% - 30% solicitudes de urgencias, 40% - 60% de pacientes ambulatorios y 20% -30% hospitalizados. En términos de exámenes clínicos, el examen de Bioquímica representa el 75% - 80% de las pruebas, el de hematología el 13% - 17% y el de microbiología el 6% - 8%. Además, la tasa de crecimiento interanual del número de pruebas se sitúa entre el 6% y el 10%.

En relación a América del Norte, The Institute of Medicine estimó que el costo de los laboratorios clínicos en EE.UU representó el 3.5% de los gastos sanitarios totales. En un artículo del 2016 difundido a través de la Clinical Chemistry, el autor Rodney W. Forsman demuestra que los hospitales suelen destinar un 5% de su presupuesto a sus laboratorios y que más de un 60% de la toma de decisiones médicas más importantes que se realizan en estos recintos de salud dependen de resultados de laboratorio.

Cecilia Pardeirna, Gerente de Inteligencia Competitiva en Laboratorios LEI de México, indicó que en el 2015 el crecimiento del mercado de la salud favoreció la proliferación de laboratorios de análisis clínicos; en este país existen más de 12 mil laboratorios privados, concentrados sobre todo en el Distrito Federal y Jalisco, los cuales en conjunto tienen ingresos por arriba de 8,000 millones de pesos, creciendo al año por arriba del 10%, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México.

En América el Sur, el presidente de la Federación de Bioquímica de Argentina Roberto Ricardo García reveló en el 2016 que el 5% - 6% del presupuesto en los sistemas de salud de su país que se destina al laboratorio con lo cual se podría pensar que las decisiones también tienen un comportamiento parecido. En este sentido, es muy importante la gestión de la calidad para el laboratorio ya que éste debe ofrecer los

mejores servicios en todas sus fases —pre analítico, analítico y el pos analítico, para la entrega de los resultados clínicos.

En cambio en Chile, en un reciente estudio efectuado por la clínica Los Condes en el 2015, acerca de los laboratorios clínicos, mencionan que este campo de diagnóstico molecular ha tenido un sostenido crecimiento en los últimos años, sobre el 12% anual, esperando que para el 2017 alcance un mercado por sobre los US\$ 60 billones.

II.5. La Industria de Laboratorios Clínicos en Perú

Para entender un poco la situación actual acerca de la distribución de los laboratorios clínicos en el país, debemos tener claro la categorización de las IPRESS según RM N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03, esta resolución ministerial describe que establecimientos de salud pueden presentar un laboratorio clínico.

Asimismo el Ministerio de Salud, según RM 21-MINSA/dgsp-v.03: “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”, establece el término Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) a todos los establecimientos de salud con un nivel de atención 1-3 hasta el 3, es decir que los establecimientos de salud que entren en esta categoría de atención deberán de tener, Laboratorio clínico, Rayos X, etc. Pero en un caso muy puntual hablaremos de la norma técnica de donde establece como debe de ser el servicio de Patología Clínica aprobada mediante RM N° 627-2008/MINSA.

A partir de este análisis se conocerá mejor la realidad de los laboratorios clínicos en el país.

Análisis de las IPRESS en el País

En el país, los establecimientos de salud se encuentran categorizados por tres niveles de atención según Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 de acuerdo a la Norma Técnica de Salud “Categorías de establecimientos del sector salud”, el cual se hace básicamente referencia para

determinar su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas de salud de la población.

Las IPRESS se clasifican por categorías, la cuales toman en cuenta la capacidad resolutive en términos de infraestructura y de profesionales de salud adecuados. Es así que, aquellas IPRESS con mayor capacidad resolutive demandaran mayores requisitos para aquellas empresas que prestan servicios de apoyo al diagnóstico frente aquellas IPRESS con menor capacidad resolutive.

Se considera Nivel I de atención a los establecimientos de salud, responsables de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito jurisdiccional, brindando atención médica integral ambulatoria, algunos según su capacidad resolutive pueden contar con Internamiento de corta estancia principalmente enfocada al área Materno- Perinatal.

La clasificación de capacidad resolutive para este nivel de atención se considera lo siguiente:

- nivel de 1-1 a 1-2: El equipo técnico de salud será el personal técnico o médico general, para este,
- Nivel de atención 1-3 al 1-4: Son aquellos establecimientos que según su sub clasificación cuenta con laboratorio clínico.

Tabla II-1. Clasificación de una IPRESS según su capacidad Resolutive

Clasificación de una IPRESS según su capacidad Resolutive.		
Categoría de establecimiento	Personal de salud	Presencia de Laboratorio
1-1	Técnico de enfermería	No requiere Laboratorio
1-2	Técnico de enfermería y Médico	No tiene laboratorio, solo tiene insumos para sacar tomas rápidas y dar resultados en menos de 24 horas. Ejemplo : Test de Embarazos, pruebas rápidas para determinar malaria, dengue , anemia, etc.
1-3	Técnico de enfermería, médico, obstetra.	Laboratorio.
1-4	Técnico de enfermería, médico , obstetra, etc.	Laboratorio

El Nivel II de atención hace referencia a aquel establecimiento que cuenta con médico, con especialidades médicas, asimismo camas de internamiento y otras áreas como laboratorios, rayos X. En esta categoría pueden estar las clínicas y policlínicos.

El Nivel III de atención se considera a Hospitales e Institutos, donde se encuentran los laboratorios más especializados, dependiendo la tipología de la enfermedad.

Tabla II-2 Distribuciones de Categoría de las IPRESS

Categoría	MINSA	ESSALUD	PNP	FAP	NAVAL	PRIVADO
I – 1	Puesto de Salud		Puesto Sanitario		Enfermería Servicios de Sanidad	Consultorio
I – 2	Puesto de Salud con Médico	Posta Médica	Posta Médica	Posta Médica	Departamento de Sanidad Posta Naval	Consultorios Médicos
I – 3	Centro de Salud sin Internamiento	Centro Médico	Policlínico B	Departamento Sanitario		Policlínicos
I – 4	Centro de Salud con Internamiento	Policlínico			Policlínico Naval	Centros Médicos
II – 1	Hospital I	Hospital I	Policlínico A	Hospital Zonal	Clínica Naval	Clínicas
II – 2	Hospital II	Hospital II	Hospital Regional	Hospital Regional		Clínicas
III – 1	Hospital III	Hospital III y IV	Hospital Nacional	Hospital FAP	Hospital Naval - Buque Hospital	Clínicas
III – 2	Instituto Especializado	Instituto				Institutos

Fuente: Resolución Ministerial 627-2008, 2008: 23

Elaboración: Autora de la tesis.

En ese sentido, las áreas que tendrá el laboratorio están definidas por categoría de IPRESS conforme a NTS N°072 –MINSA/DGSP.V.01. Sin embargo, de acuerdo con la instalación de cada área abarca la implementación de las áreas que se encuentran en las IPRESS bajo categoría I-1 hasta II-1.

Tabla II-3 Áreas por categorías de Establecimientos de Salud

Áreas	I -1 e I -2	I – 3	I – 4	II - 1	II – 2	III – 1	III - 2
Bioquímica		X	X	X	X	X	SE
Hematología		X	X	X	X	X	SE
Inmunología					X	X	SE
Microbiología		X	X	X	X	X	SE
Banco de Sangre				X	X	X	SE
Biología Molecular						X	SE
Laboratorio de Histocompatibilidad						SE	SE
Toma de muestras	X	X	X	X	X	X	x

Fuente: NTS N°072 –MINSA/DGSP.V.01-SE: Según Especialidad

Elaboración: Autora de la tesis

Sin embargo, de acuerdo al análisis realizado se puede apreciar que los distritos de Lima, con mayor población, solo se tienen un total de 237 establecimientos de salud que están categorizados para que tengan un laboratorio clínico.

Tabla II-4 IPRESS por tipo y por distritos con mayor población de Lima Norte, Lima Este y Lima Sur.

IPRESS	Lima Norte							
	Ancón	Carabay-llo	Comas	Indepen-dencia	Los Olivos	Puente Piedra	San Martín de Porres	Santa Rosa
Hospital			1	1			3	
Inst. Especializados							1	
I - 3 / I - 4	3	6	18	8	10	8	14	
Puesto de Salud	2	7	9	5	1	2	3	2
Total	5	13	28	14	11	10	21	2

IPRESS	Lima Este		Lima Sur					LC*
	San Juan de Lurigan-cho	Ate	Villa El Salvador	Villa María del Triunfo	San Juan de Miraflores	La Molina	Surco	Chorrillos
Hospital	4	4	2	1	2	4	5	2
Inst. Especializados								1
I - 3 / I - 4	26	12	5	8	8	3	3	9
Puesto de Salud	12	7	14	19	19	2	5	10
Total	42	23	21	28	29	9	13	22

Fuente: Compendio Estadístico provincia de Lima 2014, 2015: 157
http://www.minsa.gob.pe/portalweb/01institucional/institucion_3.asp?sub5=2,
http://www.diariomedico.pe/?page_id=8231,
<http://www.sisol.gob.pe/home/transparencia/directorio/index.php>

Elaboración: Autora de la tesis.

(*)Lima Centro

Análisis de los Laboratorios Clínicos a nivel nacional.

La Norma Técnica 021-MINSA/dgsp-v.03: “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”, establece el término Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) a aquellos procesos de soporte que coadyuvan al diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud que tiene el paciente, en ellas se incluyen: el servicio de Patología clínica, diagnóstico por imágenes, medicina nuclear, entre otros.

En el 2008, se creó la norma técnica de Productora de servicios de Patología Clínica aprobada mediante RM N° 627-2008/MINSA, donde se menciona los requisitos mínimos que debe de cumplir un Laboratorio desde su equipamiento, Infraestructura, recursos humanos, lo que permitió establecer criterios de gestión, organización y prestación de las UPS de patología clínica con criterios de calidad, seguridad y oportunidad que permitan asegurar el flujo adecuado y el uso racional de los recursos.

En el país no existe un reporte de la cantidad de laboratorios clínicos, asimismo no se sabe si la demanda se encuentra satisfecha. Se cuenta con un reporte sobre la calidad de los resultados que emiten los laboratorios, en ese sentido el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), en febrero del 2017, advirtió que solo el 10% de los laboratorios clínicos peruanos ofrece resultados confiables, este hecho es preocupante debido que la toma de decisión médica se basa en un 80% en el análisis clínico. Ante esta evidencia, INACAL ha puesto en marcha el Programa de Acreditación de Laboratorios Clínicos, para que trabajen con estándares de calidad y se cumpla la Norma técnica NTP ISO-15189.

En junio y julio del 2014, se concluyó, en una reunión de expertos nacionales en laboratorio de regiones, hospitales, INS, INEN, ESSALUD e IPRESS Privadas, que:

- Todos los establecimientos de salud que cuentan con laboratorios clínicos y trabajan de forma aislada, por lo que existe una duplicidad en los servicios. Se propuso una reorganización de las unidades, para buscar eficiencia en el servicio.
- No existe una estandarización en los procesos de la calidad de emisión de los resultados de los análisis clínicos, lo que resulta muchas veces en resultados de baja calidad, nada confiables puesto que, los insumos y el equipamiento tecnológico no son los adecuados.
- Es necesario crear un sistema de información computarizada, es decir que contenga una base de datos centralizada, interconectada con los prestadores y usuarios a nivel nacional.
- El presupuesto de UPSS, por laboratorio, es de menor envergadura, por ese motivo no responde muchas veces a las necesidades o estándares según el nivel de complejidad de las IPRESS.

Conclusiones:

- Un laboratorio clínico es un establecimiento que agrupa especialidades médicas como Patología Clínica, Hematología, Microbiología, Inmunología, entre otras para el análisis de muestras biológicas.

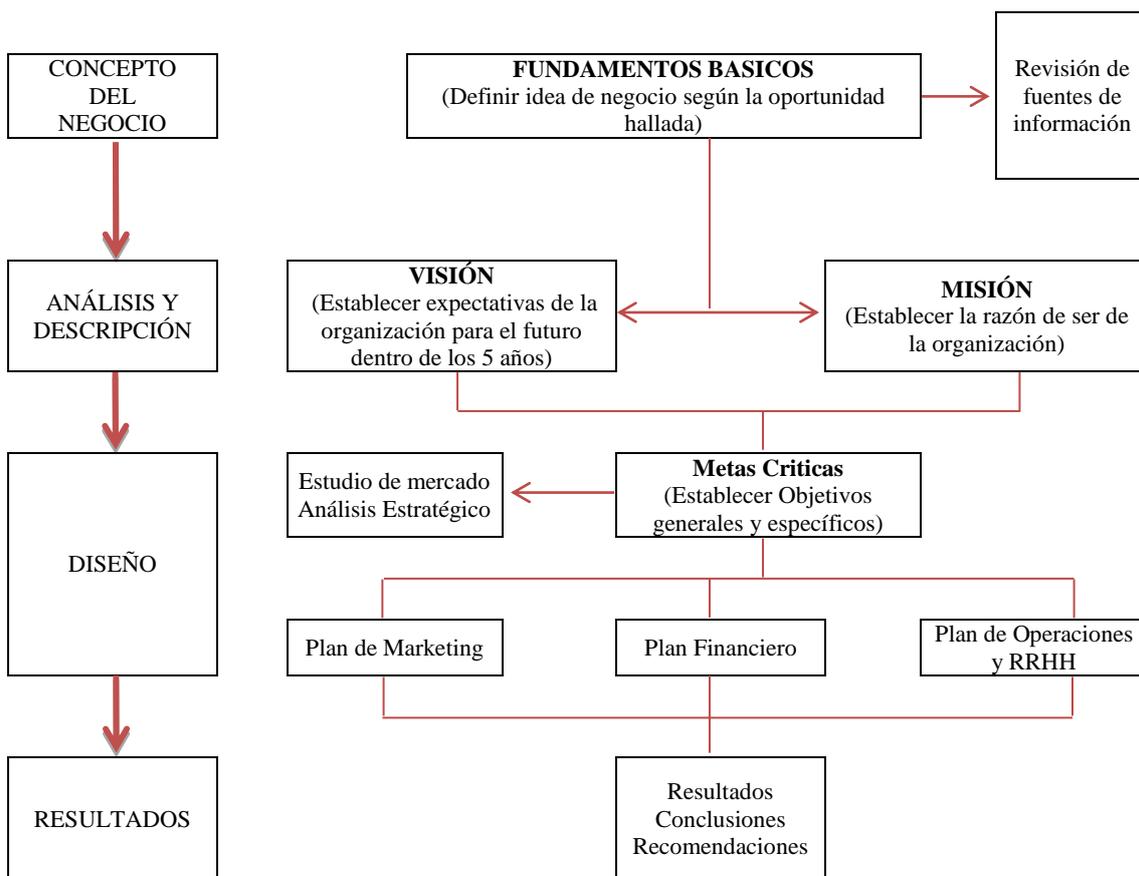
- Los establecimientos de salud se encuentran categorizados por tres niveles de atención, según Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03, de acuerdo a la Norma Técnica de Salud “Categorías de establecimientos del sector salud”, el cual se hace básicamente referencia para determinar su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas de salud de la población.
- Sin embargo en Lima Metropolitana, en los distritos con mayor densidad poblacional, solo se tienen un total de 237 establecimientos de salud que están categorizados para que tengan un laboratorio clínico.
- En el país no existe un censo correcto de cuantos laboratorios clínicos existen, así como también no está debidamente estandarizado la calidad de sus procesos.
- En el país, el presupuesto destinado para este tipo de UPSS no es la adecuada, a pesar de que es la que más produce.

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA TESIS

III.1. Metodología del Plan de Negocios.

El presente plan de negocios se realiza con el fin de determinar la viabilidad técnica financiera para la implementación de un laboratorio clínico. Dicho análisis constará en conocer a la población de San Juan de Lurigancho, asimismo, se analizará, si existe demanda satisfecha o insatisfecha en el lugar de ejecución, se determinará qué tipo de exámenes de laboratorio requiere el distrito, así también que espera encontrar el paciente en un laboratorio clínico. Para llevar dicha metodología se procedió a diseñar un flujograma de elaboración del plan de negocio (Gráfico 3.1).

Gráfico III-1 Flujograma de Elaboración del Plan de Negocios



Fuente: Elaboración propia

III.2. Selección de Muestra

La selección de la muestra fue aleatoria por conveniencia debido a que en San Juan de Lurigancho existe un millón de habitantes.

III.3. Métodos de recolección de datos

III.3.1. Recopilación de datos de fuentes secundarias

La metodología usada como recurso secundario para el análisis del plan del negocio fue la revisión bibliográfica de textos, la interpretación de tesis, y la extracción de páginas web y artículos en línea.

Tabla III-1 Fuentes de información secundaria

	Información	Proveedor de Información
Fuentes Secundarias	Estadísticas Nacionales	INEI, MINSA, ESSALUD, MEF, BCRP.
	Estadísticas Internacionales	FMI, Banco Mundial, CEPAL.
	Tesis	UPC, UP, Centrum, ESAN, Universidad de Chile,
	Costos de Insumos / Proveedores	WEB de posibles proveedores de activos fijos e insumos
	Legislación	MINSA, INACAL.
	Publicaciones internacionales	Revistas Médicas de Europa y de EE.UU.

Elaboración: Autora de la tesis

III.3.2. Recopilación de datos fuentes primarias

Se realizó con la finalidad de conocer la oferta de competidores actuales y potenciales en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Para lo descrito se elaboró tres métodos para evaluar la oferta, estos métodos fueron la observación, realización de encuestas y análisis estadística de la base de datos.

Técnica de la observación

Esta técnica consistió en visitar 5 laboratorios clínicos, identificados como principales competidores, ubicados en San Juan de Lurigancho para conocer a los competidores directos en todos sus ámbitos, así como sus precios e identificar las posibles zonas más dinámicas para la realización del proyecto. Esta técnica se realizó de manera encubierta, los observadores se hicieron pasar como clientes para registrar la calidad en el servicio de atención, los precios y tiempos asociados a los exámenes clínicos ofrecidos, asimismo identificar la satisfacción de sus clientes.

Tabla III-2 Trabajo de Campo – Características

Sector	Servicios médicos de apoyo al diagnóstico.
Rubro	Salud.
Trabajo	Análisis de los competidores.
Técnica utilizada	Técnica de Observación.
Participantes	5 laboratorios clínicos.
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las instalaciones e infraestructura, sus estrategias de marketing, costos y servicio de atención. • Conocer las exigencias del consumidor.

Elaboración: Autora de la tesis

Técnica de Observación

En esta etapa, se visitó los principales competidores ubicados en el distrito de San Juan de Lurigancho y alrededores o de población golondrina, a fin de conocer los costos asociados a sus servicios y su calidad de atención así como conocer las exigencias del que denominaremos el consumidor de a pie, es decir, aquellos que no cuentan con indicación médica pero que requieren de la asistencia de un laboratorio clínico para análisis de despistaje o de rutina. Además que con esta técnica se observó la infraestructura y el capital humano.

Se trabajó de manera encubierta para observar de cerca al competidor y cliente en su interacción. Es así que se visitó a 6 laboratorios clínicos y se encontró que solo 1

presenta las mejores condiciones para sus clientes en términos de calidad de atención y certificaciones.

De los 10 laboratorios, se identificó que 4 son manejados como un negocio semi-informal al no contar con las certificaciones solicitadas para una empresa de servicio de apoyo al cliente.

Comparativo de precios por examen de laboratorio.

También se realizó el análisis de información, por precios de los servicios de análisis, para alinear el producto al mercado objetivo, lo que nos permitirá ubicar un margen promedio para identificar el precio adecuado a los servicios del proyecto.

Tabla III-3 Comparativo de precio por exámenes clínicos

Examen	Precio IPRESS Mixta - SJL	Centro Integral de Ozonoterapia	Consultorio Obstétrico Preventivo El Pilar	Laboratorio Segura	Cayetano Heredia Laboratorio	Multilab
Hemograma	14	20	30	30	25	14.3
Examen completo de orina	11	30	15	15	25	18.8
Test de Graham (PP)	4	20	18	15	25	5.3
Perfil Lipídico	28	20	30	30	25	30
Glucosa (PM)	9	20	15	15	25	9.8
Creatinina (PM)	10	12	15	8	25	12

Fuente: IPRESS Mixta
Elaboración: Autora de la tesis

a. Ficha técnica de trabajo de campo: Encuesta a Expertos.

En esta metodología utilizada, se logró realizar la entrevista a: 03 Directores Médicos de IPRESS Mixtas ubicada en San Martín de Porres; 01 Gerente General del Laboratorio Clínico, 04 Jefes de Laboratorio Clínico con especialidad de Patología Clínica con 10 años de experiencia.

El objetivo de esta técnica está alineado al objetivo identificado en el estudio de mercado: evaluar la posibilidad de dividir la ejecución del plan de negocio en dos fases, es decir, iniciar la implementación del laboratorio clínico solo para atención del consumidor de a pie y de aquellas IPRESS con menor capacidad resolutive.

Tabla III-4 Trabajo de Campo – Características

Sector	Servicios médicos de apoyo al diagnóstico
Rubro	Salud
Trabajo	Trabajo de Campo
Técnica utilizada	Entrevista
Participantes	3 director médico de distintas IPRESS Mixtas
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los requerimientos que una IPRESS Mixta solicita para que una empresa de servicio de apoyo al diagnóstico sea su proveedor. • Identificar los requerimientos que debe gestionar un laboratorio para su apertura ante el MINSA. • Conocer los tiempos de entrega de resultados de exámenes clínicos. • Entender los tiempos de mantenimientos de máquinas y su costo.

Elaboración: Autora de la tesis

b. Ficha técnica de trabajo de campo: Encuesta a Consumidores

En esta metodología utilizada se realizó una encuesta a 5 personas, elegidas al azar, que se encontraban dentro de los laboratorios clínicos ubicados en San Juan de Lurigancho, el total de laboratorios visitados fueron 10. El objetivo de esta técnica es evaluar si la demanda cubre la necesidad de satisfacción del usuario sobre la oferta que se presenta.

Para las preguntas elaboradas de acuerdo a la ficha técnica de trabajo, se tuvo en cuenta, al momento de la entrevista, los siguientes parámetros:

- Precios.
- Limpieza.
- Tiempo de espera de los resultados.
- Atención brindada (información otorgada: antes, durante y después se evaluó comprensión y comunicación con el cliente).
- Las instalaciones de los laboratorios.
- Calibración de los equipos para un resultado seguro y óptimo.

Tabla III-5 Trabajo de Campo – Características

Sector	Servicios médicos de apoyo al diagnóstico
Rubro	Salud
Trabajo	Trabajo de Campo
Técnica utilizada	Encuestas
Participantes	50 consumidores
Objetivo	Identificar los requerimientos del consumidor.

Elaboración: Autora de la tesis

c. Ficha Técnica de Estudio de Mercado

Análisis de base de datos:

La primera metodología realizada fue un estudio de mercado, en el cual se analizó tres bases de datos de tres IPRESS Mixtas, ubicadas en las zonas de mayor población en Lima Metropolitana, como San Martín de Porres, Puente Piedra y San Juan de Miraflores (8%, 4% y 12% de la población total de Lima Metropolitana respectivamente a inicios 2017).

Tabla III-6 Estudio de Mercado – Características

Sector	Servicios médicos de apoyo al diagnóstico
Rubro	Salud
Trabajo	Estudio de Mercado
Técnica utilizada	Análisis de base de datos
Participantes	3 IPRESS Mixtas de Lima Metropolitana San Martín de Porres, Puente Piedra y San Juan de Miraflores
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la demanda de exámenes clínicos por parte de las IPRESS, por grupo etario (edad y sexo), tipo y costo. • Evaluar la estacionalidad de las tomas durante el periodo julio 2016 – julio 2017. • Identificar dos subgrupos de usuarios: pacientes con patologías crónicas y aquellos que demandan exámenes de despistaje o de rutina.

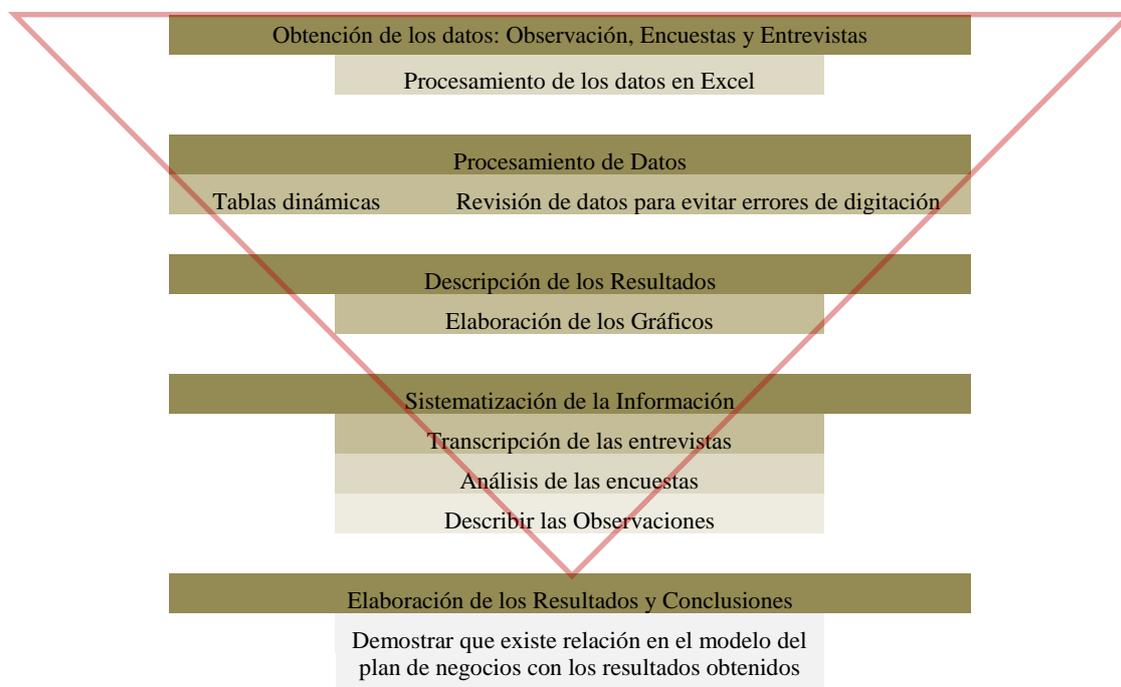
Elaboración: Autora de la tesis

CAPITULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO

Para realizar el siguiente análisis de mercado, se realizó entrevistas a médicos con diferentes cargos en las IPRESS y en Laboratorios Clínicos: Directores de las IPRESS, Gerente General de Laboratorios, Patólogo Clínicos, para conocer la realidad de rentabilidad de este servicio de salud que brinda, además que con la observación pudimos ver como es la infraestructura y su capital humano, si brinda una atención dirigida a las necesidades del paciente.

Los hallazgos serán procesados en un Excel, para luego ser revisados minuciosamente y no tener errores en la interpretación ni en la realización de gráficos. Asimismo se realizará la transcripción de las entrevistas con los expertos (Médicos patólogos, Directores de IPRESS, Gerentes Generales de Laboratorio Clínico), para finalmente obtener los dichos resultados y conclusiones del plan de negocios para determinar si es viable o no económicamente.

Grafico IV-1 Flujoograma del estudio de Mercado



Elaboración: Autora de la tesis

IV.1. Investigación de Mercado

En la primera fase de la investigación de mercado se llamó cuantitativa, en ella se realizó entrevistas estructuradas y no estructuradas, para poder conocer el proceso del negocio. En la segunda fase de la investigación de mercado fue la fase cuantitativa donde se estimó el mercado.

IV.2. Perfil del Consumidor

- Poblador del distrito de San Juan de Lurigancho dejando la posibilidad abierta de captar a los pobladores vecinos de los distritos de Independencia, Comas y de Lima Centro.
- Niveles socioeconómicos de medio a medio alto (S/ 575 a S/ 2,192), que representan el 79% de la población del distrito.
- Los adultos cuyo rango de edad se encuentren alrededor de 30 años a los 59 años, de preferencia del sexo femenino.

IV.2.1. Resultados de las encuestas de los consumidores

Se obtuvo los siguientes resultados, de las encuestas realizadas a las 50 personas:

- Acerca de los precios, el 80% de las personas encuestadas, prefieren precios económicos es decir pagar por un hemograma 8 soles que 12 soles.
- Acerca de la limpieza del establecimiento, el 100% reconoció que se atendería en un establecimiento de salud limpio.
- Acerca de la calibración de los equipos para un resultado seguro y óptimo, un 5 % de los usuarios, sabían que los equipos se tenían que calibrar para dar un resultado óptimo y un 95% le interesaba si el resultado era seguro o no.
- Acerca de las instalaciones del laboratorio, el 97% manifestó que sería ideal tener un lugar con lo último de la tecnología, el otro 3% le daba igual.

- El cuanto al tiempo de espera de los resultados, se obtuvieron 4 situaciones:
 1. **Situación A:** El 100% manifestó, que si existiera un laboratorio clínico que brinde los resultados en menor tiempo y con precios bajos, cambian de laboratorio clínico.
 2. **Situación B:** El 77% indico, que si el laboratorio clínico brinda los resultados en menor tiempo y sus precios son igual que la competencia, cambiarían de laboratorio.
 3. **Situación C:** El 95% resalto, que si el laboratorio clínico brinda los resultados en menor tiempo, pero si tiene los precios bajos y es un establecimiento sucio, no se atenderían.
 4. **Situación D:** El 93% refirió, que si el laboratorio clínico entrega los resultados en tiempo corto pero tienen una atención pésima y está sucio no se atenderían.

IV.3. Análisis de Competidores según ubicación

Se encontró que en el distrito de San Juan de Lurigancho, existen 42 establecimientos de salud, de los cuales, solo el 30% presenta laboratorio clínico, pero de ese 30% sólo el 86% da atención de laboratorio parcial (es decir brindan atención: Bioquímica, Hematología, Microbiología); y el 14 % restante representa una atención de laboratorio total (Bioquímica, Hematología, Inmunología, Microbiología, Banco de Sangre, Biología Molecular, Laboratorio de histocompatibilidad).

Debido a la cantidad de población, se vuelve interesante la demanda de las personas que usan los servicios de salud ya sea en forma pública o privada, es por ese motivo que existe un porcentaje de población insatisfecha que no tiene acceso a este servicio, por el cual debe esperar días para poder realizarse estos exámenes.

Tabla IV-1. Lugares que cuentan con el servicio de Laboratorio Clínico

Lugares que cuentan con el servicio de Laboratorio Clínico	Ubicación
Madre Teresa	Próceres de la Independencia 1781.
Multilab	Av. Gran Chimú 620
Laboratorio clínico EMS	Av. Republica de Polonia N ^o 1027
Laboratorio Roe	Av. Próceres de la independencia 1632
Weplus	Av. Gran Chimú 679,
Hospitales y Clínicas (4)	Hospital San Juan de Lurigancho Hospital Aurelio Díaz Ufano Maison de Sante
Centros de salud (26)	

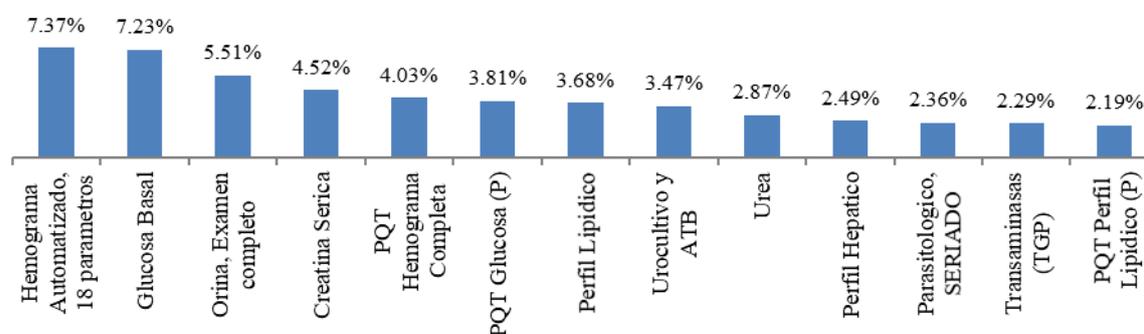
IV.4. Resultados de los Estudios de Mercado y de Campo

IV.4.1. Estudio de Mercado

De acuerdo a lo explicado en la metodología, se obtuvo 3 bases de datos de exámenes clínicos, de 3 IPRESS Mixtas localizadas en San Martín de Porres, Puente Piedra y San Juan de Lurigancho. El periodo de evaluación recolectado fue de 1 año, determinado a partir de julio 2016 hasta julio 2017.

Los exámenes clínicos realizados en una IPRESS Mixta en SJL correspondieron a 165,108, de los cuales el 52% correspondió a 13 exámenes con participación mayor al 2% del total de la muestra.

Gráfico IV-2. Detalle del 52% de exámenes por tipo realizados en IPRESS Mixta en SJL con participación mayor al 2%.



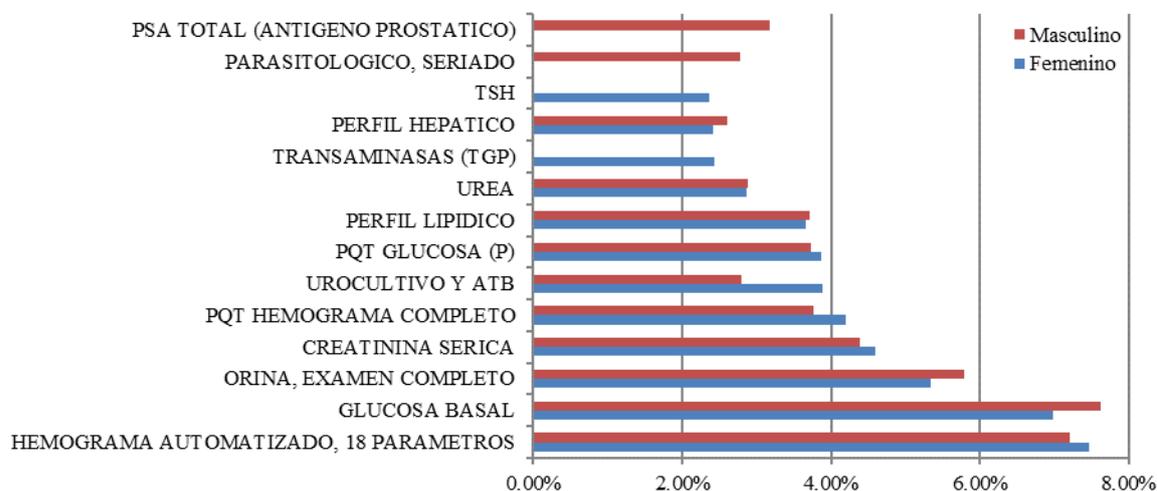
Fuente: IPRESS Mixta SJL
Elaboración: Autora de la tesis

Es así que mediante este primer análisis, se confirmó que la necesidad de exámenes clínicos, se basa principalmente en exámenes clínicos relacionados a un laboratorio parcial.

Se realizó el análisis también por mes, a fin de determinar alguna estacionalidad. De esta manera se observa que, los exámenes de Hemograma, Glucosa Basal, Orina, Creatinina y Perfil Lipídico, fueron los de mayor incidencia durante el periodo de muestra. Es preciso indicar que los 5 exámenes más frecuentes por mes se ubicó entre el 25.95% (Mayo 2017) y 43.61% (Julio 2017) del total de la muestra para ese periodo.

También se realizó el análisis por sexo de acuerdo a los exámenes clínicos más frecuentes. Se encontró que la participación de la población masculina excedió a la población femenina en solo 3 exámenes clínicos: Hemograma (7.61%), Orina (5.79%) y Perfil Hepático (2.6%), observándose que la población femenina tiene mayor incidencia en los exámenes clínicos de laboratorio parcial.

Grafico IV-3 Incidencia del 50% de los exámenes clínicos por sexo



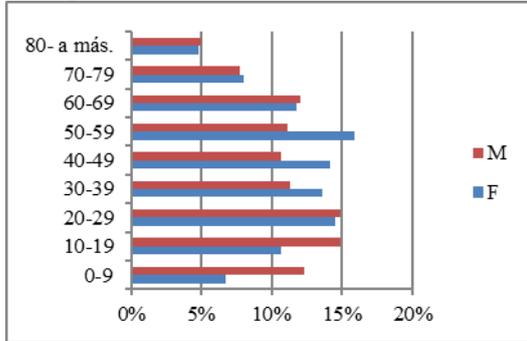
Fuente: IPRESS Mixta
Elaboración: Autora de la tesis

Asimismo, se realizó el análisis, de la base de datos, por corte de sexo y edad a fin de identificar las principales características del mercado objetivo.

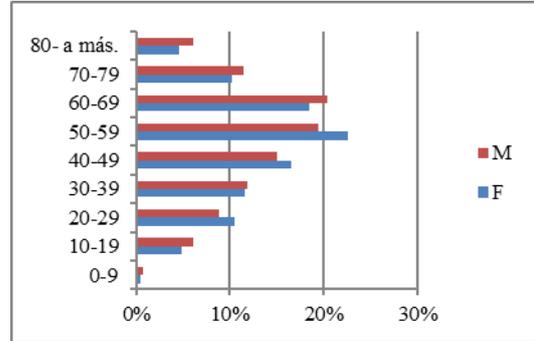
El mercado objetivo está dominado por el género femenino; y en términos de edad, el rango del mercado objetivo es desde los 20 años hasta los 59 años.

Grafico IV-4 Detalle del 50% de la muestra por tipo de examen clínico, edad y sexo

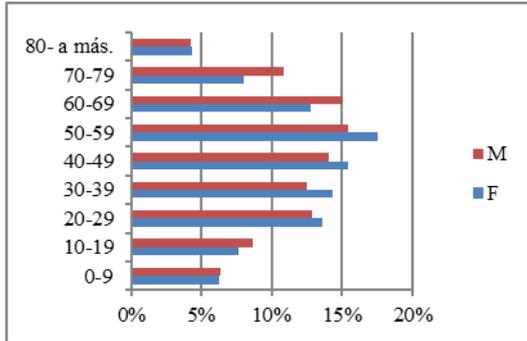
Hemograma Automatizado



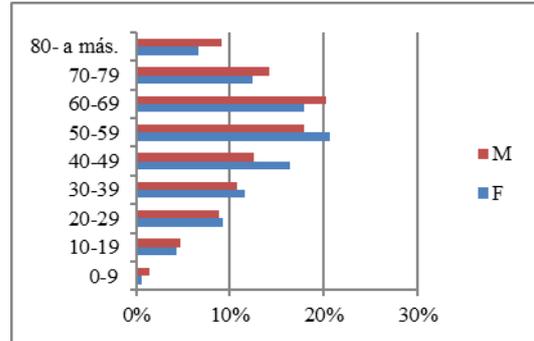
Glucosa Basal



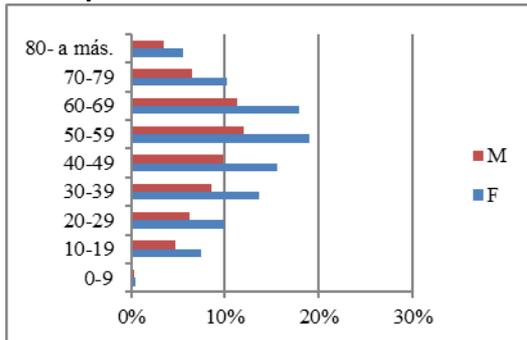
Orina



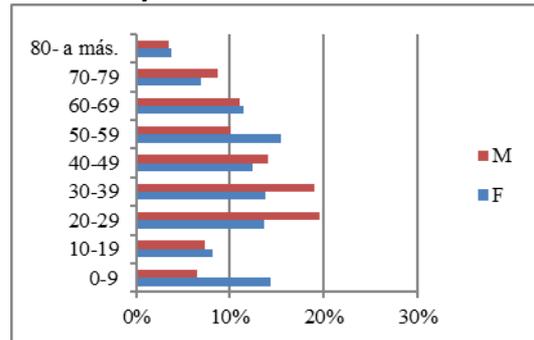
Creatinina Sérica



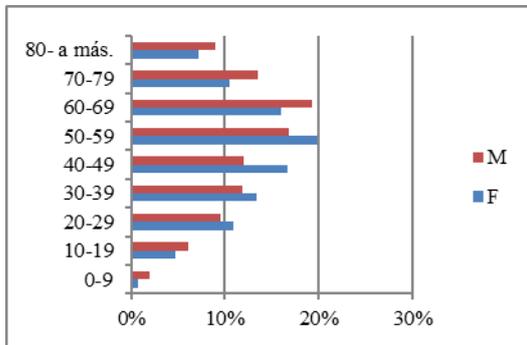
Perfil Lipídico



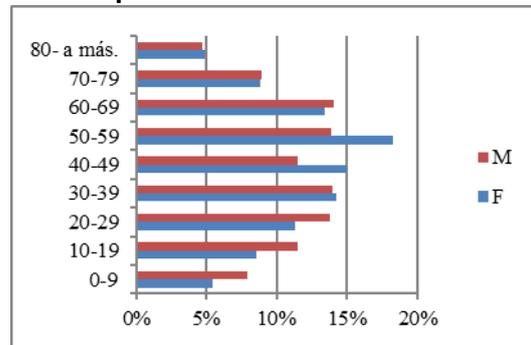
Urocultivo y ATB



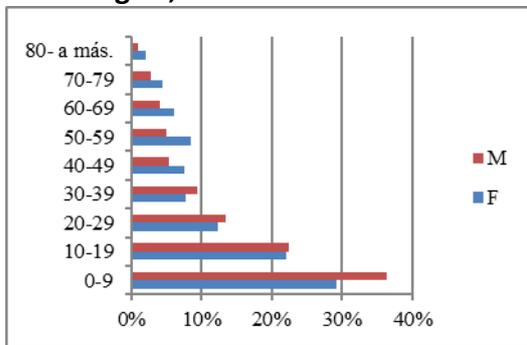
Urea



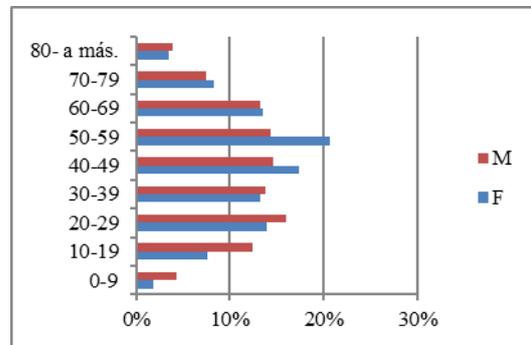
Perfil Hepático



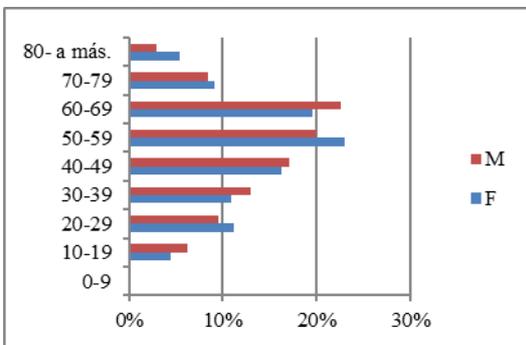
Parasitológico, Seriado



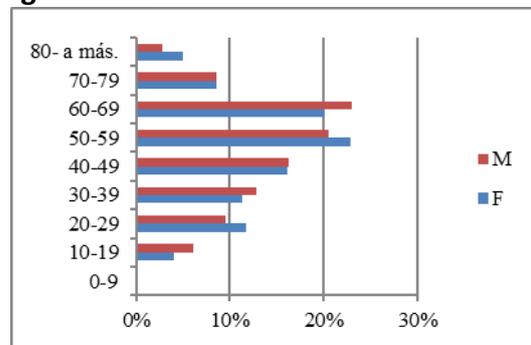
Transaminasas



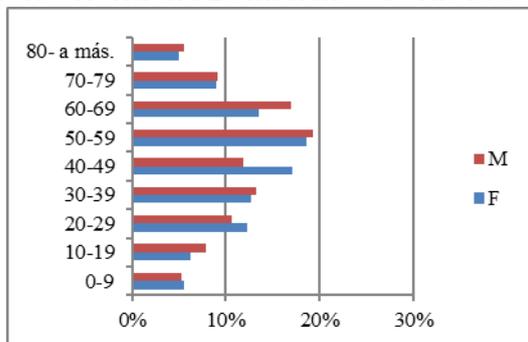
Colesterol Total



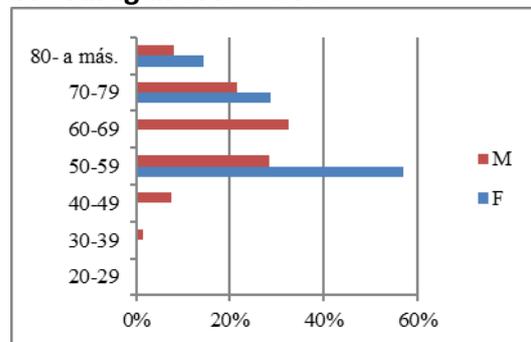
Triglicéridos



TSH – Hormona Estimulante de Tiroides



PSA – Antígeno Prostático



IV.5. Estimación de mercado

El mercado meta del proyecto está determinado por el número de análisis clínicos que un laboratorio clínico puede otorgar. En ese sentido, el Plan de negocios cubrirá el 25% de la demanda actual de análisis clínicos del distrito de San Juan de Lurigancho.

Para estimar el mercado meta, primero se determinó el Mercado Meta - Parte I, que considera:

- (1) El consumidor tipo provendrá de los **segmentos A, B y C del distrito de SJJ**, que corresponde al **60.80% del total de la población**, determinados por el APEIM a diciembre 2016.

Es así que, al aplicar esta tasa, se obtuvieron 692 mil pobladores

- (2) Se aplicará una **tasa de 22.05%**, que corresponde a la **población atendida como pacientes**¹ durante el 2015 en el distrito de **SJJ**.

Es así que, al aplicar esta tasa, la muestra se reduce a 153 mil pobladores.

- (3) Se utilizará una **tasa promedio 29.26%**, que corresponde a las **personas de los NSE A, B y C que acuden a consultas particulares** (consultorios, clínicas u otro lugar) en **Lima Metropolitana al 2004**. Esta información proviene de APEIM - ENAHO 2004. No se obtuvo una tasa más actualizada, debido que cambiaron las variables en las encuestas posteriores.

Es así que, de los 153 mil pobladores, se obtuvieron cerca de 45 mil pobladores.

- (4) Finalmente, a esta muestra se aplica el 25% que como objetivo, el proyecto plantea alcanzar. Con lo cual, la población para la demanda meta asciende a 11,167 personas.

¹ Compendio estadístico 2017 -INEI. Pág. 62 - 137 (Información 2015)

Tabla IV-2: Determinación del Mercado Meta – Parte I

Población de San Juan de Lurigancho (Estimación INEI -2017)	1,138,453
NSE Objetivo: A,B y C (APEIM -ENAH0 - 2016)	60.80%
	692,180
Población Atendida en SJL (INEI - 2015)	22.05%
	152,637
Población que acude a consultas particulares (APEIM -ENAH0 - 2003)	29.26%
	44,666
Población Meta	25%
	11,167

Elaboración: Autora de la tesis

Dado que el mercado meta está determinado por la cantidad de análisis clínicos. Se debe convertir la población meta en número de análisis clínicos. Es así que se utilizó dos factores para convertir la muestra (Ver Tabla IV-2 Determinación del Mercado Meta – Parte II):

- (1) **Concentración de consultas:** Número de consultas en promedio que se ha otorgado a cada paciente. De acuerdo con Diresa, el rango se ubica entre 3-4 horas, se consideró el promedio.
- (2) **Promedio de Análisis de laboratorio por consulta externa:** número de análisis de laboratorio que se otorga por cada consulta médica. El estándar propuesto por Diresa es de 0.4x, sin embargo, por ejemplo, el Hospital de San Juan de Lurigancho ubica este indicador en 1x.

Es así que al aplicar estos dos factores sobre la población meta, se identificó que la demanda meta de análisis clínicos para el proyecto asciende a 39,085 servicios/año.

Tabla IV-3: Determinación del Mercado Meta – Parte II

Población Meta	1,167
Concentración de Consultas	3.5
Promedio de Análisis de Laboratorio Por Consulta Externa	1
Demanda Meta	39,085

Elaboración: Autora de la tesis

Es preciso mencionar que, durante el año 2016- 2017, la IPRESS (Nivel I-3 / I-4) realizó en promedio 170,000 servicios anuales, mientras que el hospital de SJL (Nivel II-1) realizó cerca de 430,000 servicios en el año 2016, de lo que se ha evidenciado un rápido crecimiento, al incrementarse en 5.22% respecto al año 2015.

En ese sentido, los servicios a otorgar por el proyecto representan el 23% de los servicios anuales de la IPRESS y el 9% de los servicios anuales del Hospital de San Juan de Lurigancho.

Finalmente, para estructurar la participación de los exámenes propuestos en los servicios que el plan de negocios otorgará, se utilizó la participación en la cantidad de exámenes encontrada en la base de datos de la IPRESS. Así, a fin de determinar la estructura por exámenes de la demanda meta (39,085 exámenes), se extrapola la participación de los exámenes (en cantidad) que la IPRESS tuvo durante el 2017 (“% IPRESS - CANTIDAD”), en los 39,085 exámenes, encontrando una nueva estructura porcentual para el proyecto (“% Nueva Estructura”). (Ver Tabla IV-4 Estructura de Demanda Meta por Tipo de Análisis).

Tabla IV-4: Estructura de Demanda Meta por Tipo de Análisis

Examen	% IPRESS - INGRESOS	% IPRESS - CANTIDAD	% Nueva Estructura	Demanda Meta Año 1
Examen de sangre	0.07%	0.07%	0.12%	45
Hemograma	8.24%	11.38%	17.63%	6,892
Grupo y Factor	0.43%	0.88%	1.37%	536
Urocultivo + ATB	3.95%	3.50%	5.43%	2,121
Examen completo de orina	3.74%	8.51%	13.19%	5,155
Perfil Parasitológico	2.34%	2.48%	3.84%	1,500
Coprocultivo + ATB (PP)	0.43%	0.48%	0.75%	293
Test de Graham (PP)	0.21%	0.95%	1.47%	573
Perfil Quirúrgico	0.76%	0.20%	0.31%	121
Tiempo de Coagulación y Sangría (PQ)	0.25%	0.93%	1.44%	565
Perfil Lipídico	0.21%	6.04%	9.37%	3,662
Glucosa (PM)	6.79%	13.02%	20.17%	7,885
Urea (PM)	1.50%	3.63%	5.63%	2,199
Creatinina (PM)	3.16%	5.96%	9.24%	3,611
Hemoglobina Glicosilada (PM)	3.07%	2.24%	3.48%	1,360
Perfil de Gestación	0.42%	0.08%	0.13%	51
RPR (PG)	0.29%	0.59%	0.92%	359
HIV SIDA (PG)	1.81%	0.81%	1.25%	489
Prueba de Embarazo: beta Hcg Cualitativa	1.03%	0.86%	1.34%	522
Antígeno Prostático Específico (PSA)	2.91%	1.89%	2.93%	1,146
Total	41.60%	64.51%	100%	39,085

Elaboración: Autora de la tesis

De este análisis, se ha identificado que la mayor cantidad de exámenes a realizar son los Glucosa (20.17%), Hemograma (17.63%), Orina (13.19%), entre otros.

Asimismo, de la tabla anterior también se puede observar la estructura porcentual de ingresos de la IPRESS Mixta SJL. Los exámenes en los cuales el proyecto se enfocará representó el 41.60% del total de los ingresos de la IPRESS al 2017 a pesar de representar el 64.51% de la cantidad de exámenes vendidos durante el 2017. Cabe mencionar, que se decidió enfocarse en estos exámenes debido a la inversión en activos fijos y los requerimientos que el MINSA y DIRESA exigen.

CAPITULO V. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

En este capítulo se analizará el proceso, para investigar, sobre el entorno de negocios dentro del cual opera una organización y el estudio de la propia organización, con el fin de formular una estrategia para la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos.

V.1. Análisis del Entorno

Analiza el impacto que tiene el cumplimiento de los objetivos de la organización, el cual va a permitir adaptar las propuestas de acción y las actividades propias a las necesidades detectadas. Se considera que múltiples factores puedan afectar el éxito de la organización ya que es el entorno el que refleja el resultado.

V.1.1. Entorno Indirecto: Análisis PESTEG (Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicas y Geográfico)

Está vinculado a la empresa pero con impacto mediato sobre ella, como por ejemplo: tecnología, política, economía, ecológico, geografía, social.

V.1.1.1. Factores Políticos

De acuerdo con el líder en Sector Financiero del Banco Mundial, Douglas Pearce, durante los años 2014-2015, el Perú seguía teniendo una política fiscal prudente que a pesar de los déficits, el entorno legal y político fue muy favorable para el desarrollo de la inclusión financiera, siendo el reto en la actualidad su expansión y la rapidez de esta para crear mayor acceso a la población.

En cuanto a los lineamientos del Marco Macroeconómico Anual 2017 -2019, el diario Oficial el Peruano indica que respecto a la política tributaria, estos deberán enfocarse en consolidar los principios de suficiencia, eficiencia, equidad y simplicidad en el Sistema Tributario y mejorar los ingresos fiscales con el objetivo de asegurar el sostenimiento del gasto público. Teniendo en cuenta que el escenario macroeconómico actual y el de los próximos años plantea riesgos que, de materializarse, afectarían los

ingresos fiscales esperados, es indispensable continuar con una política de ingresos públicos que permita elevar los indicadores de recaudación hacia niveles comparables con países de América Latina de características similares. Así, se contribuye a compensar la disminución de los ingresos fiscales provenientes de los recursos naturales.

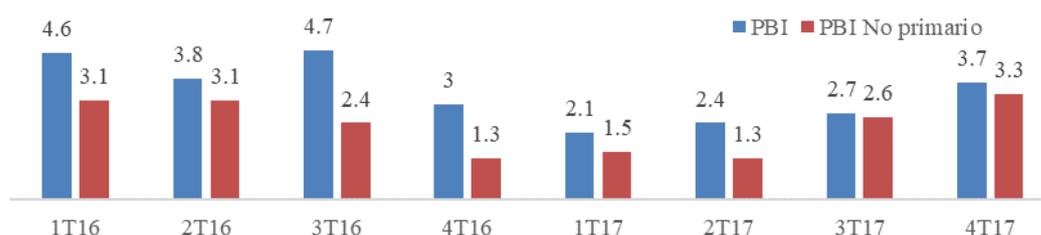
Se vivió el cambio de Presidente de la República, actualmente estamos con el presidente Vizcarra, quien cambio el gabinete del anterior presidente Pedro Pablo Kuczynski Godard. En temas de salud se vivió el cambio de dos ministros de salud la anterior ministra de salud Silvia Pesshah quien renunció al cargo en enero de este año, dejando la plaza a la Dra. Zulema Tomas, quien encontró una gran brecha en el tema de salud, como deficiencia de profesionales para cubrir los puestos en la periferia de las provincias más olvidadas.

V.1.1.2. Factores Económicos

El Producto Bruto Interno (PBI) ha mostrado un desempeño decreciente durante los últimos doce meses. Es así que, el PBI durante los primeros 3 meses del año 2017 fue 2.4%, menor al 3.8% alcanzado en el mismo periodo del año anterior. Este bajo crecimiento se explica por la menor inversión privada y pública, la cual presenta una tenencia decreciente explicada por las medidas fiscales tomadas, los casos de corrupción a las empresas brasileñas y el fenómeno El Niño Costero.

El PBI no primario fue el que explicó el menor desempeño del PBI, el cual fue afectado por los sectores de construcción y manufactura no primaria, no obstante, la recuperación de los sectores comercio y servicios permitieron recuperar en parte los efectos causados por el fenómeno El Niño Costero.

Grafico V-1 Evolución del PBI (Variación %)

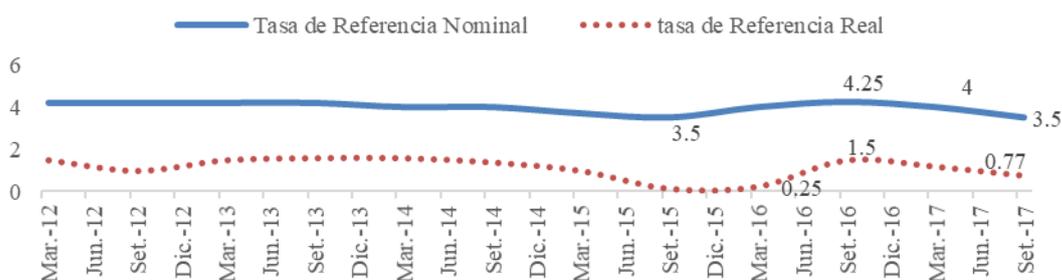


Fuente: Reporte de Inflación. BRCP, 2017.
Elaboración: Autora de la tesis

Durante el segundo trimestre de 2017, el sector agropecuario, creció 1.1% por la mayor oferta agrícola de las regiones que no fueron afectadas por el Fenómeno El Niño Costero, como la papa de la sierra y café y cacao de la selva, y productos para la agro exportación como uva, aceituna, alcachofa y arándanos; a pesar de la menor producción de arroz impactado por el fenómeno El Niño Costero.

A fin de dinamizar la economía, la tasa de interés de referencia se vio reducida varias veces, es así que de 3.75% (Julio 2017) se redujo a 3.5% en setiembre 2017. El efecto de la menor tasa de interés de referencia, se observa en las tasas de interés a plazos en el mercado monetario, que evidenciaron una tendencia decreciente durante el periodo observado.

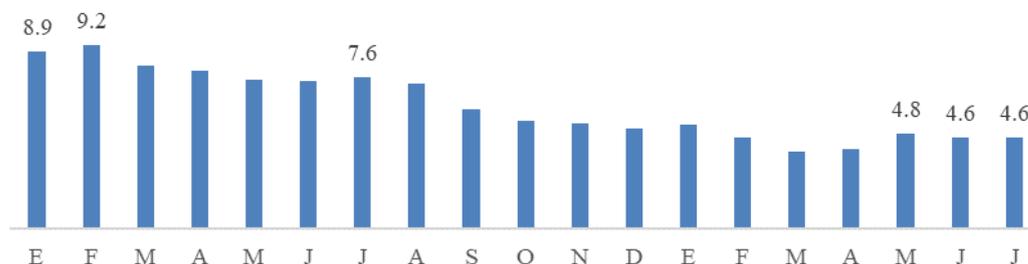
Grafico V-2: Evolución de la tasa de interés



Fuente: Reporte de Inflación. BRCP, 2017.
Elaboración: Autora de la tesis

Estas menores tasas de interés, en moneda nacional y de encaje en moneda nacional y extranjera, se han reflejado en condiciones crediticias expansivas. Es así que, el crédito a las familias mantuvo un mayor crecimiento respecto al primer trimestre, así como la confianza del consumidor que continuó en el tramo optimista, y es que a agosto 2017, el índice se situó en 62 puntos, lo que muestra la recuperación tras los efectos causados por el fenómeno el niño costero y la reversión del choque de precios de alimentos.

Grafico V-3 Evolución del Crédito Real Enero 2016 – Julio 2017



Fuente: Reporte de Inflación. BRCP, 2017.

Elaboración: Autora de la tesis

En el último semestre del 2017, el tipo de cambio registró una apreciación de 0.95%, pasando de S/ 3.271 a S/ 3.240 por dólar, lo que permitió que el sol se aprecie en 3.5% durante el año 2017. Este comportamiento se sustenta en el debilitamiento del dólar a nivel global, el ingreso neto de capitales de inversionistas no residentes a activos locales en busca de mayores rendimientos, la mejora de las cuentas externas por la recuperación de los precios de los commodities; a pesar de la inestabilidad política en la cual se encuentra el país.

En temas de salud, según una publicación realizada en Perú 21 en el año 2018, menciona que el gasto en salud, el total de inversión pública y privada respecto al PBI no ha avanzado y representa el 5.5%, ubicando al país muy por debajo de naciones como Bolivia (6.3%), Chile (7.8%), Colombia (7.2%) y Ecuador (9.2%). Del total de la inversión, el 58.7% corresponde al gasto público, que equivale al 3.1% del PBI, frente a un 3.9% del promedio latinoamericano.

En una entrevista realizada a Juan José García, investigador principal de Contribuyentes por Respeto, indicó que el Perú también se encuentra entre los países que destinan menos recursos a la salud de las personas. El Estado consigna a la salud de cada peruano US\$656, mientras que Chile reserva US\$1,749, es decir 70% más; otros países, como Brasil, gastan US\$1,300 y Estados Unidos, US\$9,000. Si bien el mayor gasto por persona no significa necesariamente un mejor servicio, ambos factores están estrechamente relacionados.

Al analizar la composición del gasto per cápita peruano en salud, el estudio revela que el 61% de dicho gasto es de origen público y el 39% privado.

Pero dentro del gasto del rubro privado, lo que desembolsan los seguros particulares es solo 27%, mientras que el 73% restante es el gasto de bolsillo que las familias peruanas se ven obligadas a hacer porque no se satisfacen sus necesidades de atención en salud.

“Los peruanos están entre los que más recursos destinan a gastos de bolsillo por salud, ya sea para la compra de medicamentos que no les dan en sus seguros o por exámenes a los que no pueden acceder por falta de equipos.

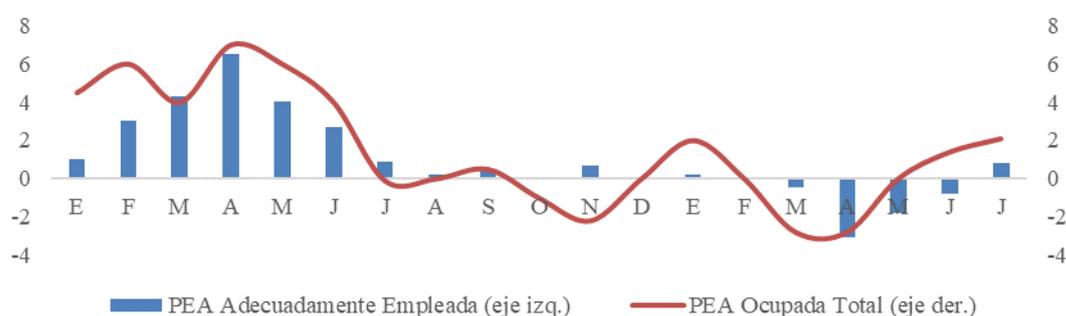
Gastamos en promedio US\$207, mucho más que Colombia (US\$29), Chile (US\$62) o Estados Unidos (US\$55), pese a que somos un país significativamente más pobre. Esto es un indicador de la ineficiencia del sistema”.

V.1.1.3. Factores Sociales

En términos de la Población Económicamente Activa (PEA), la PEA ocupada de Lima Metropolitana registró un crecimiento de 2.1% durante el segundo trimestre 2017, siendo mayor en lo que va del año 2017. La población adecuadamente empleada creció 0.8% y mejoró respecto a los primeros meses de 2017 luego de presentar una tendencia decreciente.

La tasa de desempleo en Lima se ubicó en 7.7% durante el periodo diciembre 2016 – febrero 2017, siendo la más alta desde el 2012 (8.7%), según el INEI.

Grafico V-4 Evolución de PEA Ocupada



Fuente: Reporte de Inflación. BRCP, 2017.

Elaboración: Autora de la tesis

A nivel mundial, el Perú se encuentra en el puesto 47 en el Índice de Progreso Social, pero en el rubro específico relacionado a la cobertura de necesidades básicas, se encuentra en el puesto 82. Este índice incluye aspectos como la nutrición y asistencia médica básica, el acceso a agua y saneamiento, la vivienda y la seguridad personal e incluye a 128 países, donde vive el 98% de la población mundial.

De acuerdo con el informe técnico, "Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2016", del INEI, en los últimos 10 años la pobreza se redujo en 28.4%, y durante los últimos 5 años solo se redujo en 7.1%. Sin embargo, al observar la evolución de la pobreza en el área rural, esta alcanza el 43.8% de la población, mientras que a nivel urbano solo llega a 13.9%. No obstante, la pobreza rural es la que ha reportado la mayor reducción en los últimos siete años (17.1 % vs. urbana: - 7%).

La Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) determinó que el 48% de los peruanos considera que la corrupción es el principal problema del Perú, explicado en las reiteradas denuncias sobre casos de sobornos contra exmandatarios y funcionarios peruanos, mientras que la delincuencia es el segundo problema más grave, de acuerdo con el 44.6% de la población encuestada.

V.1.1.4. Factores Tecnológicos

El Perú figura en el puesto 90 del ranking Global de Tecnología de la Información 2016, manteniendo el mismo puesto que el año anterior. Este puntaje se explicó por la buena cobertura de red móvil, sin embargo la limitación del desarrollo en el Perú se

explica por una baja calidad del sistema educativo (en especial en educación en matemáticas y ciencias), la falta de eficacia de los órganos legislativos y poca eficiencia del sistema legal en la solución de conflictos. Este ranking analiza el impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en el proceso de desarrollo y competitividad de 143 economías del mundo.

En el análisis realizado por el diario Uno sobre el “Perú y las Nuevas Oportunidades Tecnológicas en el 2016”, Microsoft Perú menciona que el acceso a la tecnología en el país como de dinero electrónico y teléfonos inteligentes, forman parte de una convergencia de factores positivos, asimismo, Apoyo Consultoría e IPSOS Perú, reveló que la conectividad en las zonas rurales se duplicará, alcanzando 6.1 mil millones de peruanos conectados gracias a la construcción de la red de fibra óptica que está en ejecución. Otros datos importantes que arroja este estudio, es que la cantidad de teléfonos inteligentes se triplicaría a nivel nacional, llegando a 58.7% de teléfonos; y que 5 mil millones de peruanos tendrán acceso a dinero por medios digitales.

En la publicación de la agencia ANDINA “Análisis sobre el sector tecnológico en el Perú”, el Presidente del Directorio de Sapia indicó que se facturará más de US\$ 4,700 millones, en 2017, en este sector, asimismo, indicó que el crecimiento promedio de las telecomunicaciones en los últimos 10 años ha sido de 10% anual pero que para el 2017 se proyecta un crecimiento ubicado entre 4%-6%; Sapia se inició como COSAPI Data en 1984, uno de los pioneros en distribución de software y hardware en el país.

De acuerdo con la publicación “Análisis sobre el sector tecnológico en el Perú”, los rubros que usan más la tecnología son la banca, las tiendas por departamentos o “retail”, así como la minería e industria, sin embargo, los sectores como salud y educación han empezado a invertir más en tecnología.

V.1.1.5. Factores Geográficos

Debido a que en la Costa y sobre todo en Lima, se concentra el 31.25% de la población, se requiere de un mayor desarrollo de servicios básicos para satisfacer las necesidades de la población residente (INEI, 2014).

Según el Plan Estratégico Institucional 2012 y 2016 del INEI, el país continúa su proceso de concentración poblacional en ciudades, constituyendo la población urbana el 72.36% y la rural el 27.64%. Este proceso de migración hacia centros urbanos mayores de 2000 habitantes, debe contribuir a facilitar el acceso de la población a los servicios básicos y disminuir los costos de la oferta de estos servicios, particularmente en el caso de la provisión de servicios de salud.

Según el INEI, el proceso de envejecimiento de la población será para el 2050 un 16.1%. El envejecimiento de la población vendrá acompañado de un aumento de las enfermedades crónicas y degenerativas, así como una mayor intensidad de uso de los servicios por este grupo etario.

V.2. Análisis del Sector

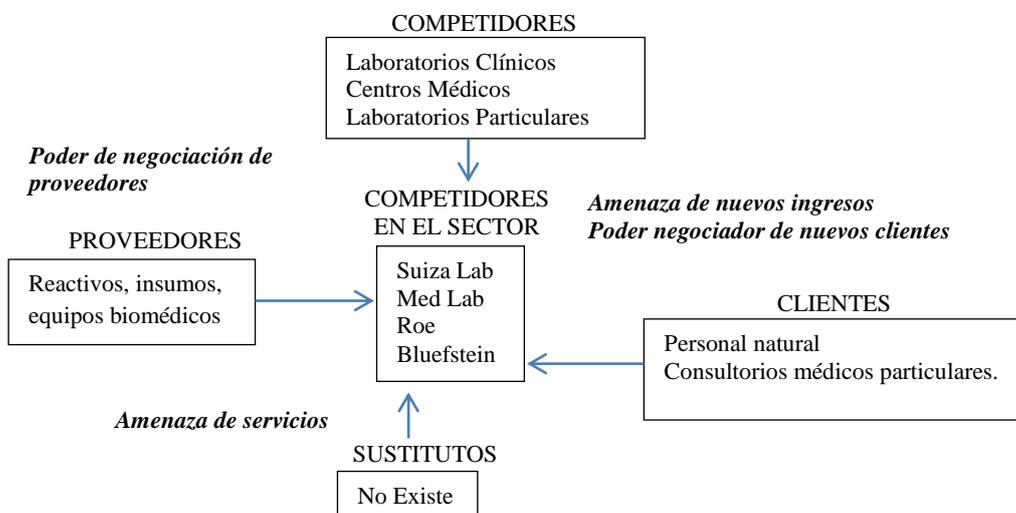
Esta actividad permitirá analizar los distintos factores externos sobre los cuales afrontará el servicio para la ayuda diagnóstica. El desarrollo de una estrategia de negocio servirá para poder determinar su viabilidad en el presente y futuro, está determinado por la intensidad de la competencia, la rivalidad en el sector y el atractivo de la relación de aporte entre inversión y la rentabilidad.

A continuación se procederá a desarrollar la explicación de cada una de estas fuerzas aplicadas al plan de negocio propuesto.

Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Las 5 fuerzas analizan a los competidores directos, los clientes, proveedores y competidores potenciales.

Grafico V-5 Las 5 fuerzas



Elaboración: Autora de la tesis

V.2.1. Rivalidad entre los competidores existentes

Este factor está dado básicamente por la estructura del sector de salud, el cual es un sector fragmentado y de un desarrollo importante. Asimismo, el servicio de apoyo al diagnóstico, tendrá atributos y características especiales, como calidad en la atención y oportuna entrega de resultados, la disponibilidad de recursos en contraste con la diversidad de competidores que presentan diferentes costos y personal.

Entre los principales competidores identificados, en el estudio de investigación de mercado y de las fuentes secundarias, se encontró a dos laboratorios ubicados en San Juan de Lurigancho semejantes al modelo de negocios que se piensa proponer, estos son: Medlab y AquaLab, ambos laboratorios clínicos ofrecen calidad en la atención antes, durante y después de la toma de muestra, así como también orden y limpieza del establecimiento; sin embargo se ha visto que la mayoría de usuarios no está conforme con el servicio prestado, porque durante la toma de muestra presentan dolor y posterior a la toma de muestra, ellos observan, que se genera un hematoma.

La estrategia genérica, del laboratorio, busca una diferenciación al ser un servicio exclusivo de análisis clínicos, se buscará desde un inicio brindar la información correcta en precios, en el proceso de la toma de muestra, así como los tiempos que toma el análisis, asimismo, en el área de toma de muestra se explicará nuevamente al paciente el procedimiento y el proceso realizado, una vez acabado el procedimiento el paciente firmará un consentimiento de haber entendido y estar conforme con el servicio brindado.

Por otro lado se observaron otros competidores, en los que representan una rivalidad, baja debido a que el cliente no lo tiene en su mente, por las fallas en sus procesos, como limpieza, precios e información otorgada.

Es por ese motivo que el laboratorio clínico planteado busca estandarizar su proceso, en la calidad de atención, contando con personas amables, en el counter, que brinden la información de forma agradable, así como personas amables y con buena

técnica en la toma de muestra, donde durante la toma del proceso se evidencie el mínimo dolor o sufrimiento del paciente ya que esto está sujeto muchas veces a la decisión de regresar, al laboratorio clínico, para tomarse otros exámenes, según las encuestas realizadas a los usuarios, así como también los precios y los tiempos cortos en la entrega de resultados.

La propuesta, de este plan de negocio, esta diferenciada en brindar un servicio con excelente calidad de atención, dirigido a un segmento de mercado previamente definido en el capítulo del estudio de mercado.

Tabla V-1: Tabla de Rivalidad entre los competidores existentes

Criterios de Evaluación	Peso	Límite inferior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Límite superior	Porcentaje ponderado
Competidores iguales	30%	Grande	x	x	x	x		Pequeño	1.2
Crecimiento rotativo de la industria	25%	Lenta	x	x	x	x		Rápido	1.0
Costos fijos	10%	Alto	x	x				Bajo	0.2
Características del servicio	10%	Commodity	x	x	x	x	x	Especializado	0.5
Barreras de salida	25%	Alto	x					Bajo	0.3
Promedio Ponderado	100%	Alto	x	x	x	x		Bajo	3.2

Elaboración: Autora de la tesis

- (1) Muy Poco Atractivo
- (2) Poco Atractivo
- (3) Neutral
- (4) Atractivo
- (5) Muy Atractivo

La característica del servicio hace que sea atractivo, para la industria, pues permitirá un crecimiento rápido debido a sus atributos especializados.

V.2.1. Amenaza de Nuevos Competidores

Para este nivel, se determinó que los nuevos competidores que entren al mercado deberán diferenciarse e identificar su servicio. Asimismo, se deberá cumplir una serie de normas técnicas de acuerdo a lo que estipula el Ministerio de Salud; el servicio que se brindará deberá ser identificado y diferenciado para poder ser conocido a largo plazo. Los costos de tecnología obligarán a realizar una inversión alta, lo que implicará una recuperación a largo plazo, por tanto una necesidad de capital alta.

Tabla V-2 Tabla de amenaza de nuevos competidores

Criterios de Evaluación	Peso	Límite inferior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Límite superior	Puntaje ponderado
Efecto de la experiencia	17%	NI	x	x	x	x		MI	0.7
Diferenciación del servicio	10%	Poco	x	x				Alta	0.3
Identificación de la marca	9%	Bajo	x	x	x			Alto	0.2
Costos de cambio de tecnología	15%	Bajo	x	x	x	x		Alto	0.4
Necesidades de capital	17%	Bajo	x	x	x	x		Alto	0.3
Regulación gubernamental	15%	FC	x	x	x	x		Alto	0.7
Costo del cambio	17%	Baja	x	x	x	x		Alta	0.8
Promedio ponderado	100%	Alta	x	x	x	x		Baja	3.4

Elaboración: Autora de la tesis

- (1) Muy Poco Atractivo
- (2) Poco Atractivo
- (3) Neutral
- (4) Atractivo
- (5) Muy Atractivo

NI= No Importante

MI= Muy Importante

FC= Fácil cumplimiento

En el sector salud, la identificación y la diferenciación de la marca representa una gran barrera de entrada, esto es motivado por el nivel de fidelidad hacia una unidad prestadora de servicios de salud. Por lo tanto, este factor tiene un impacto alto en la industria.

Una forma de aumentar la captación de usuarios al laboratorio clínico y disminuir la barrera de entrada de nuevos competidores, será impulsando campañas de publicidad y marketing, para que el consumidor pueda tener la marca en la mente convirtiéndose en una marca referente de servicios de análisis clínico.

V.2.2. Poder de negociación de los clientes

Este tipo de poder es importante para el plan de negocios puesto que se ha determinado los potenciales clientes del proyecto, como clientes a los médicos particulares con consultorios propios y personas naturales.

Una vez identificados los clientes potenciales, se les brindará el servicio de acuerdo a su origen; si son los médicos particulares, se les dará una comisión del 2 % así como una billetera de puntos, a más ordenes enviadas a al laboratorio se le

brindará premios, desde entradas al cine , teatro, hasta pasajes a nivel nacional para dos personas más viáticos, esta billetera de puntos no es acumulable en el año, asimismo, los médicos podrán visualizar los puntos obtenidos mediante un correo electrónico que se enviará mediante un software, una vez acabado el proceso de análisis de sus pacientes, el laboratorio llamará al paciente para que se acerque a consulta con el médico y concluya el proceso.

En el caso que sea persona natural, que llega al laboratorio clínico, el servicio será brindarle una adecuada información, así como también se le indicará que elija la forma de entrega de resultados: estos podrán ser visualizados mediante plataforma web sólo colocando el número de su DNI, si desea se le enviará por correo electrónico o se le entregará en físico.

En ambos casos es importante que la atención brindada al futuro paciente, sumada a la entrega oportuna de resultados de laboratorio, sea óptima por lo que esto debe ser medible a través de la supervisión constante del servicio otorgado para demostrar la calidad de atención.

Tabla V-3 Tabla de Poder de negociación de los clientes

Criterios de Evaluación	Peso	Límite inferior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Límite superior	Puntaje ponderado
Clientes importantes	22%	Poco	X	x	x	x		Mucho	0.9
Propensión del uso de sustitutos	22%	Mucho	X	x	x	x		Poco	0.6
Costos de cambio	16%	Bajo	X	x	x	x		Alto	0.7
Sensibilidad del cliente al precio	18%	Mucho	X					Poco	0.2
Diferenciación del servicio	22%	Poco	X	x	x	x		Mucho	0.9
Promedio ponderado	100%	Mucho	X	x	x	x		Poco	3.3

Elaboración: Autora de la tesis

- (1) Muy Poco Atractivo
- (2) Poco Atractivo
- (3) Neutral
- (4) Atractivo
- (5) Muy Atractivo

La industria tiene mayor poder de negociación con los clientes, en lo que respecta la sensibilidad del cliente, por el precio y esto es debido al poder adquisitivo, es decir, los precios en los servicios pueden hacer variar la perspectiva del paciente, determinando de esta forma el perfil del consumidor objetivo.

V.2.3. Poder de negociación de los proveedores

En este nivel de poder se encontrará a los que brindan los servicios: como los médicos, los proveedores de insumos, los proveedores de equipos para los exámenes de laboratorio. Es necesario determinar la precisión de los equipos para la lectura de los resultados, así como también la calidad de los insumos que facilitará la lectura durante el proceso, de la misma forma el análisis que haga el médico al evaluar los hallazgos de los resultados; así se determinará la calidad de la lectura y la precisión del diagnóstico.

Este factor es importante puesto que da un alcance de calidad y precisión en el apoyo diagnóstico lo que hará atractivo para los clientes.

En el mercado existen muchos ofertantes los cuales ofrecen diversos tipos de opciones, en el caso de los proveedores para laboratorios clínicos están los proveedores nacionales como internacionales los cuales dan opciones para elegir los equipos e insumos a mejor precio y calidad.

Tabla V-4 Tabla de poder de negociación de los proveedores

Criterios de Evaluación	Peso	Límite inferior	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Límite superior	Puntaje ponderado
Médicos	20%	Poco	X					Mucho	0.2
Insumos	20%	Poco	X	x	x	x	X	Mucho	0.8
Costo de Cambio de proveedor	15%	Alto	X	x	x	x		Bajo	0.6
Amenaza de proveedores de integrarse más adelante	15%	Alto	X	x	x	x	X	Bajo	0.6
Contribución de los proveedores a calidad o servicio	15%	Alto	X	x				Bajo	0.3
Contribución de costos por parte de los proveedores	15%	Alto	X	x	x			Bajo	0.4
Promedio ponderado	100%	Alto	X	x	x			Bajo	2.9

Elaboración: Autora de la tesis

- (1) Muy Poco Atractivo
- (2) Poco Atractivo
- (3) Neutral
- (4) Atractivo
- (5) Muy Atractivo

El poder de negociación de los proveedores muestra un puntaje neutral en la atractividad de la industria, siendo uno de los motivos, el número de médicos especialistas en esta área, al ser pocos en el mercado, lo que encarece el costo de este profesional de la salud. Por ello, este es un factor que hace poco atractivo al sector, por lo tanto, no se considera como una amenaza.

V.2.4. Amenaza de servicios Sustitutos

Lo que hace atractivo a este plan de negocio es que no existe sustituto confiable al 100%. El paciente llegará al laboratorio clínico con una orden médica entregada por su médico tratante para realizarse el correspondiente examen.

V.2.5. Evaluación global de las cinco fuerzas

El resultado de la evaluación global indica que en esta área de servicios el puntaje es de 4.46, lo que significa que la industria la considera atractiva, lo que permitirá aplicar la ventaja genérica de manera enfocada. En este sentido, es muy importante la gestión de la calidad para el laboratorio puesto que debe ofrecer los mejores servicios en todas sus fases —pre analítico, analítico y el pos analítico— para la entrega de los resultados clínicos.

Tabla V-5 Evaluación global de las cinco fuerzas

Fuerza a evaluar	Peso	Puntaje sin ponderar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Puntaje ponderado
Poder de negociación de los proveedores	40%	2.9	x	X	X			1.16
Poder de negociación de los clientes	40%	3.3	x	X	X	X		1.32
Nuevos competidores	30%	3.4	x	X	X	X		1.02
Rivalidad entre competidores	30%	3.2	x	X	X	X		0.96
Amenaza de servicios sustitutos	0	0	0	0	0	0	0	0
Promedio Ponderado	100%	10	x	X	X	X		4.46

Elaboración: Autora de la tesis

- (1) Muy Poco Atractivo
- (2) Poco Atractivo
- (3) Neutral
- (4) Atractivo
- (5) Muy Atractivo

V.3. Planteamiento Estratégico

Tendrá una estrategia de diferenciación, esta será ofrecer calidad en la atención, precio, resultados a tiempo, respecto a la competencia.

V.4. Misión, Visión, Valores

V.4.1. Misión

Ser un grupo humano motivado por la calidad de atención del servicio prestado con calidez en la atención, con la infraestructura y equipamiento moderno y personalizado para los usuarios.

V.4.2. Visión (objetivo ambicioso)

Ser reconocido como un laboratorio clínico que brinde un servicio de calidad, eficiente y oportuno.

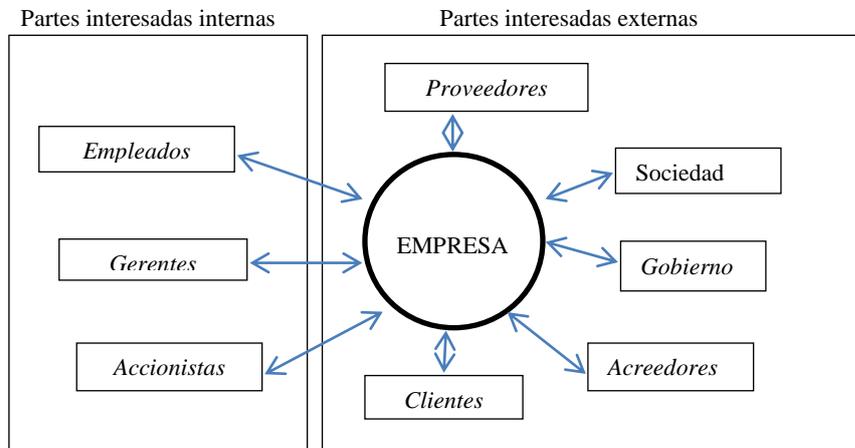
V.4.3. Valores

- Excelencia operacional.
- Calidad.
- Compromiso con el usuario en la entrega de sus resultados y con el personal de salud en tener los resultados más veraces.

V.5. Análisis del grupo de interés

Se relacionan cercanamente con el éxito y la prosperidad general de una organización. Es la responsabilidad de la dirección desarrollar políticas que tengan en cuenta los intereses de todos los grupos de interés involucrados en el desarrollo de la organización. En base al análisis del plan de negocio se procedió a elaborar la matriz de poder/interés en el que se muestra la relación entre el poder que ejercen los stakeholders (grupos de interés) y su nivel de interés en el negocio.

Grafico V-6. Identificación de Grupos de Interés



Elaboración: Autora de la tesis

Los stakeholders se dividen en internos y externos, ambos son fundamentales para operar una organización y tienen una relación económica con el negocio.

- **Los trabajadores.** Los médicos patólogos, hematólogos, generales, enfermeras y personal técnico y administrativo, serán el activo de la empresa, al cual se ofrecerá actividades de promoción de trabajo y remuneraciones.
- **Los clientes.**
 - Las personas naturales que lleguen con la orden para realizarse las pruebas de laboratorio atraídos por la publicidad y los costos.
 - Los consultorios sin laboratorio clínico: serán los pacientes que estos deriven realizarles control, tamizajes o prevención.
- **Los accionistas** tienen como objetivo la maximización de su riqueza o la creación de valor, consiguiendo ganancias que les permitan mantener al mismo tiempo un nivel de liquidez de su inversión.
- **Los proveedores** de insumos y equipos para la implementación del laboratorio. El interés de los accionistas del plan de negocio debe estar alineado a la importancia de lograr convenios en el cual se brinde la calidad a un coste razonable, con entregas puntuales que permitirá satisfacer mejor las necesidades de los clientes.

- **Los grupos financieros** exigen una mayor y mejor información de la organización, así como determinadas compensaciones derivadas de los recursos prestados (intereses, devolución de préstamo) y el cumplimiento de diversas cláusulas o restricciones que pueda imponer la empresa para asegurar o limitar el riesgo de su inversión.

Asimismo, es importante mencionar que existe un denominado grupo de interés secundario, los cuales son aquellos que no participan directamente en la empresa, pero si puede afectar o verse afectado por las acciones de esta.

- **Los Competidores**, son aquellos negocios que se enfocan a un público objetivo igual que la propuesta o que ofrecen productos o servicios que se encuentran en la línea de mercado del plan de negocios, aquí se encuentra a los laboratorios clínicos como Roe, Blufteim, MedLab, Suiza Lab, entre otros.

Luego de identificar a los grupos de interés del proyecto, se ha clasificado bajo el modelo de Gardner a estos de acuerdo al poder que tendrían en la creación de valor del accionista.

Tabla V-6 Modelo de Gardner Poder/Grupos de interés

Poder (Nivel de Autoridad)	Alto	<u>Cuadrante I</u> IPRESS : ESSALUD, MINSA, FFAA. Mixtas v privadas y proveedores de servicios complementarios	<u>Cuadrante III</u> Competidores: Medlab. Roe. blufteim, SuizaLab, etc.
	Bajo	<u>Cuadrante II</u> Usuarios a pie	<u>Cuadrante IV</u> Accionistas Dirección Capital Humano
		Bajo	Alto
Interés (Preocupación o Conveniencia)			

Elaboración: Autora de la tesis

En el cuadrante I se encuentran los clientes, quienes tienen un poder alto en el negocio; lo que se hará es mantener informados a los clientes del servicio propuesto.

En el cuadrante II, se observa que los usuarios a pie serían los clientes del servicio propuesto, pero representan el 5% de la atención, es por ello que tienen una influencia baja debido a que es un laboratorio nuevo.

En el cuadrante III, se permite apreciar a los competidores, y por los cuales se debe mejorar la calidad de la atención constantemente, diferenciar e identificarse el servicio prestado.

En el cuadrante IV, se observa a los actores claves del negocio que son los accionistas, quienes tienen un alto interés pero bajo poder en su organización.

V.6. Análisis de Oportunidades y Amenazas

Para identificar las Oportunidades, se enfocó directamente en el mercado, es decir, observar cómo está las posibilidades de crecimiento para generar beneficios para el negocio.

Para identificar las Amenazas y su posterior análisis, se consideró el Análisis PESTEG, las CINCO FUERZAS DE PORTER.

Tabla V-7 Factores Determinantes de Éxito

Factores Determinantes de Éxito			
Oportunidades	Peso	Valor	Ponderación
Crecimiento económico sostenible del país	0.12	3	0.36
Alianzas y tratados de libre comercio Internacional	0.04	3	0.12
Incremento de la demanda de salud en el país	0.10	3	0.12
Crecimiento de la clase media en el país	0.04	3	0.12
Subtotal	0.04	3	0.16
Fortaleza Mayor: 4pts, Fortaleza menor: 3pts, Debilidad Mayor: 1			

Amenazas	Peso	Valor	Ponderación
Conflictos socio ambientales en el País	0.04	2	0.08
Inseguridad ciudadana	0.08	3	0.06
Desigualdad Social en el País	0.10	2	0.24
Bajo nivel de inversión en la Investigación , innovación y desarrollo	0.02	1	0.20
Bajo Nivel de inversión en salud (con respecto PBI)	0.08	1	0.10
Demanda Nacional de salud insatisfecha	0.10	1	0.10
Subtotal	0.42		0.84
Fortaleza Mayor: 4pts, Fortaleza menor: 3pts, Debilidad Mayor: 1			

Elaboración: Autora de la tesis

V.7. Modelo de negocio

El laboratorio clínico se ubicará en el distrito de San Juan de Lurigancho, se ofrecerá un servicio especializado en calidad, en atención al cliente, en todo el proceso del antes, durante y después, este proceso se desarrollará en ambientes amplios, seguros, cómodos con estacionamiento privado para los usuarios.

Las actividades del laboratorio se iniciarán en dos turnos, según el análisis realizado en la investigación de mercado, de acuerdo al perfil del usuario, el cual serán mujeres mayores de 29 a 59 años, se observó que esta población era la más asidua en usar los servicios de salud, los cuales se brindará horarios flexibles, así como precios.

De esta manera, la propuesta de valor se diferenciará de otros laboratorios, disminuirá el tiempo de espera de los clientes, sumando una atención de calidad durante la toma de muestra, así como la calidad de la información transmitida al usuario sea entendible.

Clientes

Socios Claves

Para que el laboratorio sea un éxito se ha identificado a los socios claves, de los cuales se ha identificado dos tipos:

1er grupo: todos aquellos consultorios privados que carezcan de laboratorio clínico para el seguimiento, tamizaje y control de sus pacientes.

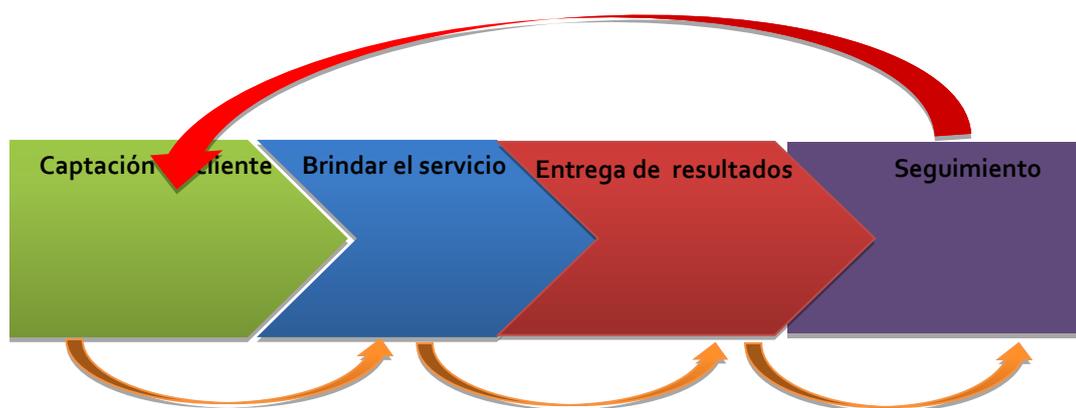
2do grupo: todos los usuarios a pie que tengan la orden médica y buscan realizarse la prueba en menos tiempo para que pueda concluir su atención con el médico especialista.

En resumen, el servicio de laboratorio clínico está diseñado para cumplir con los resultados clínicos de sus pacientes.

V.7.1. Actividades Claves

De acuerdo a la naturaleza del servicio se ha identificado como actividades claves los siguientes:

Grafico V-7 Proceso de las Actividades Claves (colocar venta).



Elaboración: Autora de la tesis

Captación de cliente: Estará determinado por el área comercial, de marketing y contabilidad quienes serán los encargados de diseñar estrategias para fidelizar al cliente que en este caso se han identificado a los Médicos de consultorios particulares y los usuarios a pie, estas medidas será tomadas bajo lo siguiente:

Definición de Política de Precios: Se maximizará los beneficios internamente y se definirá un valor justo para la propuesta hacia los clientes. Para la definición del precio de las diferentes alternativas de servicios se deberá considerar los costos internos, y el benchmarking con los posibles competidores y el valor agregado que se entregará respecto a la competencia que fijará el punto de inflexión de la propuesta de valor.

Política de Descuentos: Servirá para la captura de clientes durante la fase de introducción; como laboratorio se ha decidido compartir este beneficio con los

potenciales clientes, centros de rehabilitación , asilos o empresas que brinden servicios generales en salud que no cuenten con el servicio de laboratorio. Se establecerá a través de una propuesta de descuentos asociados a volúmenes a precios rebajados definidos de acuerdo al tipo de requerimiento, plazos de entrega y volumen de solicitudes, estableciendo contractualmente cuotas mínimas de facturación a los clientes que opten por este mecanismo, asegurando los ingresos suficientes para cubrir adecuadamente este servicio con márgenes de utilidad dentro de las políticas de la compañía.

Brindar el servicio: Esto estará a cargo del servicio de atención al cliente y el área de recursos humanos, quienes serán los encargados de elegir el mejor talento, para que cubran las posiciones claves, de brindar la información adecuada al usuario, en la toma de muestra y para el análisis de los resultados, es por ese motivo que se generará:

- 1.- Protocolos de calidad.
- 2.- Encuestas a los clientes los cuales serán tomados antes, durante y después del proceso con el fin de disminuir el riesgo de errores u omisiones durante el servicio.

Entrega de resultados: la empresa asegurará que el tiempo de entrega de los resultados sea oportuna, esto se realizará mediante controles de calibración en las máquinas, así como también el buen funcionamiento del software instalado para el envío de los resultados. Estos controles servirán para reducir los riesgos a errores y satisfacer las necesidades del cliente sin afectar el normal procedimiento.

Seguimiento: en este último punto, el área de atención al cliente, se encargará de realizar las coordinaciones necesarias para que el cliente regrese nuevamente al laboratorio.

V.7.2. Recursos Claves

- Recurso físico, como el equipamiento necesario considerado en la implementación del laboratorio, así como el vehículo totalmente implementado

para dar el servicio ofertado, el cual pueda trasladarse a cualquier lugar de San Juan de Lurigancho y realizar la toma de exámenes in situ.

- Recurso humano, esto es el personal profesional que trabajará en el laboratorio clínico y que estará sujeto a condiciones de turno.
- Recurso financiero, es el capital de trabajo necesario para dar soporte al movimiento operacional.
- Recurso comercial: quienes serán la fuerza de venta para la captación de los clientes.

V.7.3. Propuesta de Valor

Será la atención especializada y la interacción con los clientes, además de la infraestructura, el cual contará con ambientes diseñados donde se tendrá equipos de alta tecnología disminuyendo de esta forma el tiempo en espera de los resultados. Todo esto será medible en la estructura de costos e ingresos.

V.7.4. Relación con los clientes

A fin de superar las expectativas de los clientes se desarrollarán encuestas de satisfacción in situ e in vivo, las cuales serán realizadas por el personal de distintas áreas, lo que permitirá el cruce de la información para conocer las exigencias del usuario e iniciar un grado de intimidad con el mismo.

V.7.5. Canales

El canal central será el local donde se encuentra el laboratorio clínico en este se dará la provisión de los servicios. Los canales de comunicación se definirán en 2 grupos los clientes a pie estos llegarán a través de Volantes, Gigantografías, Redes sociales en los cuales, se dará a conocer los servicios a precios accesibles; para el segundo grupo, a fin de fidelizar la relación con los consultorios médicos, se tendrá un promotor, quién se encargará de vender los servicios y monitorear el flujo de clientes durante el año.

Se publicará información, sobre la promoción de los servicios, en las redes sociales como página web que estará asociada a Facebook y Twitter.

V.7.6. Segmentos de Mercado

Pacientes no satisfechos, con otros laboratorios, debido al mal trato que reciben por el personal que toma la muestra y la demora en el procesamiento de sus resultados o la obtención de resultados falsos.

Pacientes con citas, en larga lista de espera, para sacarse un examen de laboratorio clínico en una IPRESS pública o mixta, por falta de insumos para realizarse dicho examen.

V.7.7. Estructura de costos

Estos se dividirán en dos: los costos fijos, tales como el pago de personal, el alquiler del local, el pago de los servicios y pago de limpieza y seguridad; los costos variables, están asociados al consumo de los insumos de laboratorio, al pago tercerizado del vehículo para toma de muestras a domicilio y otros, al pago de las metas del promotor.

V.7.8. Fuentes de Ingresos

Los ingresos serán expresamente por la venta del servicio a clientes de a pie, a las municipalidades, a clientes canalizados a través de consultorios médicos, de los servicios integrales de salud, y de colegios. La modalidad de pago del mercado actual es al contado o con tarjeta de crédito, a excepción de los socios estratégicos como las municipalidades, quienes podrán cancelar a 30 días e inclusive a 60 días dependiendo los plazos que estos manejen. El precio del servicio ofertado será establecido mediante la técnica de Precios Fijos. En ella, se plantean dos posibilidades: que el precio dependa del tipo y características de un segmento de clientes o el precio en función de la cantidad comprada.

V.8. Consideraciones para iniciar el negocio

Las consideraciones para iniciar el negocio han sido en base a ser conocidos en el medio por una atención rápida y especializada, asimismo, darle el valor agregado al equipo humano por ser el recurso clave de la empresa.

- Parte del valor agregado del proyecto es la calidad en el servicio, por lo que se considerará la mejora constante en los resultados mediante indicadores de atención y satisfacción, en los que se evaluará el tiempo de entrega de los resultados al usuario.

V.8.1. Objetivos Estratégicos de la empresa

- Llegar al punto de equilibrio.
- Llegar a un volumen de ventas que haga sostenible al negocio.

V.8.2. Servicios Ofrecidos

Los servicios se ofrecerán con una atención personalizada de calidad, con resultados oportunos y rápidos, con equipos de última tecnología que cuenten con una excelente calibración para sus lecturas. A fin de cuantificar y evaluar la atención ofrecida, será importante gestionar, tener y actualizar las acreditaciones necesarias para surgir como uno de los líderes en la preferencia de los usuarios en el distrito de San Juan de Lurigancho.

En ese sentido, las áreas que tendrá el laboratorio están definidas por categoría de IPRESS conforme a NTS N°072 –MINSA/DGSP.V.01. Sin embargo, de acuerdo con el plan de negocio propuesto, la instalación de cada área abarca la implementación de las áreas que se encuentran en las IPRESS bajo categoría II-1.

Áreas a implementar:

- **Toma de muestras:** Lugar donde se realiza la recolección de la muestra sea de sangre o muestras de recolección de otro tipo, de fluidos orgánicos humanos, siguiendo estándares de calidad desde la rotulación, almacén y transporte de muestras hasta antes de llegar al proceso de análisis.
- **Bioquímica:** Los resultados de los test bioquímicos pueden ser de uso para el diagnóstico, screening y prognosis de una enfermedad así como para el seguimiento de su tratamiento. Además, el laboratorio bioquímico puede estar vinculado con la investigación de las bases bioquímicas de las enfermedades. A continuación los servicios a ofrecer por examen.

Tabla V-8 Análisis de Bioquímica

Procedimiento
Dosaje de Bilirrubina Directa – Total
Lípidos
Dosaje de Colesterol HDL - LDL – Total
Dosaje de Creatinina
Dosaje de Gamma Glutamil Transpeptidasa
Dosaje de Glucosa
Dosaje de Transaminada TGO-AST - TGP-ALT
Dosaje de Triglicéridos - Urea - Hemoglobina Glicosilada
Test de embarazo en Orina
Examen completo de Orina

Elaboración: Autora de la tesis

- **Hematología:** Es el área, que más aporta al clínico en la evaluación de un paciente, ya que es una herramienta de rutina que permite tener pruebas cada vez más exactas, a un costo razonable y sobre todo, de mayor utilidad clínica, es por esto que el área de Hematología cuenta con tecnología avanzada en esta prueba, al incorporar auto analizadores de última generación que le permiten a los médicos del área contar con nuevos parámetros, como por ejemplo el ancho de distribución de los eritrocitos, hemoglobina reticulocitaria, el ancho de distribución de hemoglobina y el recuento de reticulocitos, uno de los exámenes

que se solicita más en esta área es el hemograma. A continuación los servicios a ofrecer por examen:

Tabla V-9 Análisis de Hematología

Procedimiento
Constantes Corpusculares
Electroforesis de Hemoglobina
Frotis de sangre periférica
Gota gruesa
Hematocrito Manual
Hemoglobina Manual
Hemograma Automatizado Diferencial 3 Estirpes
Hemograma Automatizado Diferencial 5 Estirpes
Hemograma Manual
Recuento de eosinofilos - linfocitos - plaquetas – meticulositos
Tiempo de coagulación
Tiempo de Protrombina
Tiempo de Trombina
Tiempo de Tromboplastina Parcial Activado
Test de Fragilidad Capital
Test de Fragilidad Globular
Coombs Directo
Coombs Indirecto
Grupo Sanguíneo y Factor RH

Elaboración: Autora de la tesis

- **Microbiología:** Esta área es de gran utilidad en el diagnóstico de enfermedades infecciosas. Su validez como herramienta se basa en la toma de muestra, aislamiento del o los microorganismos causantes o asociados a la infección, identificados por su morfología y metabolismo bioquímico, además por la correcta interpretación de los resultados por parte del personal médico. En esta área se cultivan líquidos corporales como: líquidos estériles (orinas, líquidos cefalorraquídeos, entre otros), secreciones oculares, ópticas y secreciones purulentas en piel o tejidos. A continuación los servicios a ofrecer por examen:

Tabla V-10 Análisis Microbiológicos

Procedimiento
Tinción de Gram - con Azul de Metileno
Observación de Tinta China
Urocultivo, identificación y antibiograma
Hermocultivo, identificación y antibiograma
Cropocultivo, identificación y antibiograma
Cultivo de gérmenes anaeróbicos, identificación y antibiograma
Cultivo de micobacterias
Investigación de sangre oculta en heces
Coprológico funcional

Reacción inflamatoria
Examen completo de orina

Fuente: NTS N°072 –MINSA/DGSP.V.01 - TM: Toma de Muestra
Elaboración: Autora de la tesis

V.9. Conclusiones

- Si bien es cierto, el gasto en salud, ha aumentado porcentualmente existe una desaceleración económica mundial y nacional lo que se debe tener en cuenta al plantear el negocio.
- La evolución tecnológica de equipos e insumos de laboratorio, es muy importante, porque minimiza los tiempos de espera haciendo que se llegue al diagnóstico más rápido y preciso, permitiendo esto una detención oportuna y un tratamiento adecuado.
- Existe pocos competidores, con las mismas características planteadas en este negocio, en San Juan de Lurigancho por lo cual se debería aprovechar esta oportunidad ya que tampoco se tiene servicio sustituto.
- Los principales actores, con poder de influencia en el negocio, son los accionistas y directivos quienes lideran el proceso de atención y ofrecen un servicio alineado a su misión, visión y valores del negocio para obtener una relación positiva con los clientes quienes son el otro grupo de interés relevante.

CAPITULO VI. PLAN DE MARKETING

La finalidad de establecer el plan de marketing es para alcanzar la demanda necesaria, adecuando las necesidades del futuro cliente, para lograr una diferenciación de la marca con los competidores actuales, aprovechando las oportunidades del mercado.

Para poder realizar el plan de marketing, se tomó en cuenta los resultados de la investigación de mercado, para poder efectuar un análisis estratégico, para enfatizar en el mercado objetivo, se encontró que los servicios que se va ofrecer se debe dar toda la información necesaria, así como brindar una buena atención de calidad durante la toma de la muestra y la entrega oportuna de los resultados con la finalidad de captar la preferencia del consumidor.

Es importante tener las estrategias y el plan de acción para alcanzar los objetivos propuestos y lograr posicionamiento dentro del mercado objetivo.

Estrategia de segmentación

Entendiendo que la segmentación es un proceso para identificar grupos homogéneos dentro de una población determinada, para el Laboratorio Clínico se usarán las variables tales como: demográfica, geográfica, socio gráfico y conductual, se tomará la definición de Kottler y Armstrong en el 2008.

VI.1.1. Estrategia de segmentación de mercado

La propuesta de negocio, del laboratorio clínico, ha sido creado para brindar el servicio de análisis clínico, sin que se pierda tiempo en la espera de la toma de muestra y en la entrega de resultados, esto diseñado para las amas de casa, las cuales se vio en el estudio de mercado, que son las más asiduas a los servicios de salud, por tal motivo, viendo la carga familiar, no sólo están los hijos sino también las personas de la tercera edad, quien tiene a su cargo.

Para la toma de muestra se diseñó un plan, el cual se realizará de forma rápida evitando colas, donde se podrá realizar la toma de la muestra desde la comodidad de su casa, con un costo adicional, de acuerdo a la ubicación del lugar donde reside, cubriendo de esta forma a los adultos mayores con alguna incapacidad en la deambulacion o enfermedad senil, así como también los niños. En el caso de ser varones adultos con trabajo y no tengan tiempo de realizarse la prueba se ofrecerá el mismo servicio.

VI.1.2. Estrategia de segmentación y priorización de mercado

Demográfico	Geográfico	Socio gráfico	Conductual
Sexo : Femenino y Masculino Edad: Indiferente (0 a 59 años).	Ubicación: Estratégico: en el distrito de San Juan de Lurigancho y áreas de afluencia como Independencia y Comas.	Nivel socioeconómico B y C.	Personas que buscan tanto prevenir como atender problemas de salud.

Pictográfica	Por comportamiento
Intereses - Cuidado de la salud. - Calidad en la atención y resultados confiables	Actitudes. - Realizarse el análisis del laboratorio cuando no se tiene atención en los hospitales. - Algunos de los exámenes toman más tiempo en entregar.

Fuente: Resultados del estudio de mercado

Elaboración: Autora de la tesis

Estimación de la demanda:

En el capítulo de análisis de mercado se delimitó al público de manera realista, con información brindada por el INEI, además de datos documentados en revistas de opinión económica como Gestión, donde coinciden en que se debe considerar a distritos populosos que empiezan a tener auge económico, personas con mayor poder adquisitivo y mayor acceso a la información sobre salud; asimismo, ubicarse en un lugar de San Juan de Lurigancho donde no se tenga muchos laboratorios clínicos que delimite con los distritos de Independencia y Comas.

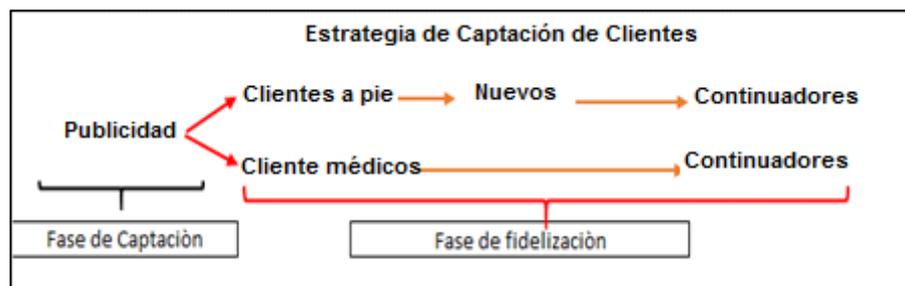
Delimitando de esta forma el mercado, se eligió al distrito de San Juan de Lurigancho, que concentra entre sus residentes un 12% del distrito pertenecen al NSE C y D, así como la mayor densidad poblacional de 7 912,34 habitantes/km², durante la revisión de la investigación de mercado se vio que falta cubrir la demanda de este servicio.

VI.2. Descripción del cliente.

- En este punto se analizó al cliente para poder desarrollar técnicas de marketing, que permita atraer clientes para fidelizarlos y lograr posicionamiento en el mercado.

En este punto se determinó 2 tipos de clientes:

- Cliente médicos
- Clientes a pie.



Autor: Propio de la tesista.

En la primera fase, el primer contacto de información, es el promotor de ventas el será el encargado de brindar los brouchures y atraer al usuario al laboratorio clínico, así mismo a las afueras del local se encontrará los baners.

Una vez el usuario ingresa encontrará a dos personas que le brindará la información necesaria y la lista de precios.

Los clientes se han dividido en 2 subtipos: Nuevos y Continuadores.

Pacientes Nuevos

- Precios atractivos.
- Se le brindará el servicio de toma de muestras a domicilio, con una recarga adicional de S/. 5 a S/. 8 soles dentro del perímetro de 100 m., válido de 9:00 a.m. a 9:00 p.m.; de lunes a sábado y domingo de 9:00 a.m. a 5:00 p.m.

Pacientes Continuadores

- Para los clientes continuadores, de más de 6 meses como clientes, se les ofrecerá un descuento del 10 – 20% del total de exámenes realizados en el laboratorio clínico.
- Para los clientes que tienen un año realizándose exámenes de laboratorio se les ofrecerá el servicio de toma de muestra a domicilio, totalmente gratis, siempre y cuando estén dentro del perímetro de 100 m.
- Cliente médico, son aquellos médicos, que quieren pruebas de laboratorio. Para este tipo de cliente es muy importante diferenciar la publicidad, la cual se realizará mediante un promotor de ventas que realizará las visitas a clínicas, policlínicos y médicos particulares. Para ello se contará con las siguientes herramientas:
 - Speech de presentación de servicios.
 - Brochure de información institucional y cartera de servicios de Laboratorio Clínico.
 - Lista de precios.
 - Merchandising como porta lapiceros y lapiceros.

- Servicios adicionales:
 - El servicio de llamar al paciente cuando el resultado esté listo, para que se acerque al consultorio y termine la atención brindada.
 - Se brindará un software el cual permitirá visualizar a través de una computadora, celular o Tablet los resultados del paciente, además contabilizará cuantas órdenes envía al laboratorio clínico y éste inmediatamente enviará un reporte al médico; esto será a manera de cuponera de puntos.

Este cuponera de puntos funcionara de la siguiente forma:

Muestras	Premios
Más de 100 órdenes a la semana	Tickets al Cine.
Más de 500 - 1000 órdenes a la semana	Tarjetas descuento al 100% para comer en lugares que designe, número de cenas programadas 2.
Más de 1000 -2000 órdenes a la semana o al mes	Entra en un concurso de viaje a nivel nacional para 2 personas en el lugar que designe con todos los gastos pagados.

Asimismo, se ofrecerá el pago de comisión del 2% a los médicos quienes envíen a sus pacientes a la clínica, esto permitirán la captación.

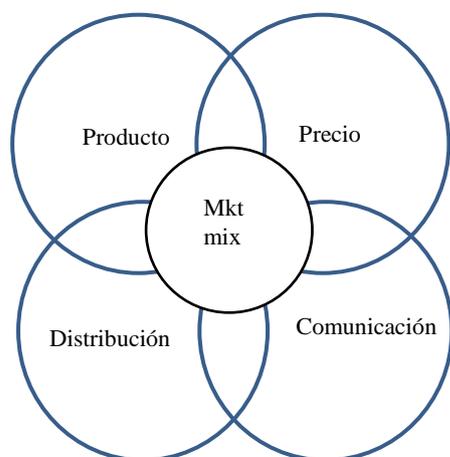
La ventaja es que estos premios son opcionales y acumulables durante el mes, no durante el año.

- Incrementar el nivel de ventas.
- Presentar una variedad de paquetes promocionales para la toma de muestra.

VI.3. Marketing Mix

Se considera las variables tradicionales, con las que cuenta una organización, para conseguir sus objetivos comerciales, éstas deben combinarse con total coherencia y trabajar conjuntamente para complementarse entre sí.

Gráfico VI-1 Marketing Mix Venta



Elaboración: Autora de la tesis

VI.3.1. Estrategia de Servicio

Busca la necesidad de diferenciar el servicio, de esta forma construye una relación con sus clientes produciendo fidelización.

VI.3.1.1. Definición de Servicio

De acuerdo con la norma Técnica N° 072, MINSA define a la Unidad Prestadora de Servicios (UPS) de Laboratorio Clínico, como un servicio médico de apoyo encargado de diseñar, organizar, dirigir y realizar acciones de apoyo al diagnóstico y diagnóstico del tratamiento, brindando asesoría médica especializada para identificar, prevenir y evaluar cambios en el estado de salud mediante pruebas de laboratorio clínico y acciones de medicina de laboratorio y medicina transfusional. Esta UPS

puede brindar servicios dentro de un establecimiento de salud, en forma independiente o dentro de una red.

VI.3.1.2. Ciclo de vida del Servicio

En la actualidad los servicios de salud, en especial los exámenes de laboratorio clínico, se encuentran en una etapa de expansión en lugares inaccesibles de Lima Metropolitana, debido al incremento de la necesidad de la población por acceder a este servicio. Se estima un desarrollo progresivo a mediano y largo plazo.

VI.3.2. Estrategia de Precio

Para establecer el precio de servicio será guiado de acuerdo a la investigación de mercado y los precios valorados por la competencia, para análisis de estrategia de precios se tuvieron en cuenta el IGV dado que el tributo es una salida de efectivo al momento de pagar una compra y una entrada de efectivo que se recibe al vender. El pago del servicio se puede realizar al contado o al crédito al inicio del servicio.

Tabla VI-1 Detalle del Cálculo de Precios

Examen	Precio IPRESS Mixta	Comp. 1 *	Comp.2 **	Comp. 3 ***	Comp. 4 ****	Comp. 5 *****	Precio Final Año 1
Examen de Sangre	18						23.4
Hemograma	14	20	30	30	25	14.3	18.2
Grupo y Factor	10						13
Urocultivo + ATB	21						27.3
Examen orina	11	30	15	15	25	18.8	14.3
Perfil Parásitos	18						23.4
Coprocultivo + ATB	18						23.4
Test de Graham	4	20	18	15	25	5.3	5.2
Perfil Quirúrgico	77						100.1
T. Coag. y Sangría	5						6.5
Perfil Lipídico	28	20	30	30	25	30	36.4
Glucosa	9	20	15	15	25	9.8	11.7
Urea	8						10.4
Creatinina	10	12	15	8	25	12	13
Hemog. Glicosilada	46						59.8
Perfil de Gestación	82						106.6
RPR	9						11.7
HIV	42						54.6
Prueba de Embarazo	40						52
PSA	28						36.4

Elaboración: Autora de la tesis

(*) Centro Integral de Ozonoterapia

(**)Consultorio Obstétrico Preventivo El Pilar

(***)Laboratorio Seguro

(****)Cayetano Heredia Laboratorio

(*****Multilab

VI.3.3. Estrategia de Plaza

Se considera una ubicación estratégica, de rápido acceso, en el distrito con mayor población y nivel socioeconómico B y C. La cual estará ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho.

VI.3.4. Estrategia de Cliente

El cliente, son todos los pacientes, que lleguen al laboratorio clínico con la indicación médica para realizarse dicho procedimiento, el cual evaluará:

- La calidad y la calidez de la información brindada.
- El tiempo de espera repartidos en:
 - o Toma de muestra.
 - o Tiempo que toma emitir el resultado.
- Horario del servicio.
- Infraestructura.
- Precios competitivos.

La finalidad del servicio es poder responder a la demanda insatisfecha de exámenes médicos estableciendo un vínculo con el cliente.

VI.3.5. Estrategia de Promoción y Publicidad

El objetivo principal es dar a conocer los servicios del Laboratorio Clínico y posicionarlo como el especialista del Análisis Clínico a costo razonable y oportuno, estará centrado en agregar valor a las comunicaciones con la finalidad de informar a los clientes potenciales y persuadirlos de atenderse en el Laboratorio Clínico.

VI.3.5.1. Promoción

Se apelará a un mensaje racional y emocional que enfatizará la importancia de realizarse exámenes de laboratorio, para el diagnóstico precoz de enfermedades como el cáncer, enfermedades metabólicas, infecciosas; a un costo razonable para el cliente

de San Juan de Lurigancho y brindado de manera oportuna sin descuidar la atención preferencial para cada uno de los clientes.

VI.3.5.2. Publicidad

- Paneles publicitarios: como los banners que estarán ubicados a las afueras del local.
- Encartes: Folletos a ser distribuidos en centros comerciales y mercados de la zona.

Para el lanzamiento del Laboratorio Clínico se tendrá preparado tarjetas de presentación, encartes, en los que se brindarán información del horario de atención, costos y exámenes de laboratorio, que se entregarán cálidamente por las impulsadoras y promotores, así como también tarjetas de presentación para los médicos patólogos, personal administrativo y de marketing.

El servicio se realizará de forma directa dentro de las instalaciones del local y también indirecta cuando se tengan campañas itinerantes de despistaje para la toma de muestra.

VI.3.5.2.1 Presupuesto de Publicidad

MEDIO	PRODUCTOS	PRECIO (S/)
Asesoría en Marketing	Plan de Marketing	700.00
Comunicación (Internet)	Página web, Facebook	8,000.00
Impresos	Folletos, encartes.	1,600.00
Campañas	Banners	3,800.00
Tarjetas de Presentación	Para el personal de Marketing administrativos y médicos	500.00
Personal	Impulsadoras, promotores.	1,000.00
Total		15,600.00

VI.3.6. Estrategia de Posicionamiento

El estudio de mercado brindó la información acerca de los exámenes de laboratorio más frecuentes que la mayoría de laboratorios ofrecen en Lima Metropolitana. Por lo tanto, la estrategia de diferenciación, estará dirigida a lograr los objetivos del plan propuesto como el servicio oportuno diseñado en la toma de muestras, que contará para ello con equipos y profesionales calificados.

VI.3.7. Estrategia de Procesos

Está orientado para transformar recursos en bienes y servicios; como por ejemplo considerando las quejas y reclamos que serán recogidas a través de las encuestas y entrevistas de satisfacción al cliente, se procederá a procesar dicha información para convertirlos en acciones para la fidelización del cliente.

VI.4. Conclusiones

- El análisis del mercado nos permitirá establecer si el costo es el adecuado, si existen competidores, si la entrega de los resultados es oportuna y de calidad, esto permitirá conocer más las necesidades del público objetivo, creando así un servicio diferenciado, haciéndolo atractivo.
- El análisis de mercado ha demostrado que tendría aceptación de la demanda insatisfecha en un distrito populoso.
- Es vital, para dicho Plan de Negocio, contar con un buen plan de marketing estructurado de acuerdo a las necesidades, lo que permitirá también en algún momento anticiparse y prevenir ciertos sucesos negativos para su viabilidad en el tiempo.

CAPITULO VII. PLAN DE OPERACIONES

Este plan define la estrategia de operaciones, definición de producto, estrategia de localización, procesos de producción, diseño y distribución de las instalaciones, capacidad de las operaciones, planeación del mantenimiento y seguridad, sistemas de información y formalización de la empresa, elementos que permitirán alcanzar sus objetivos propuestos.

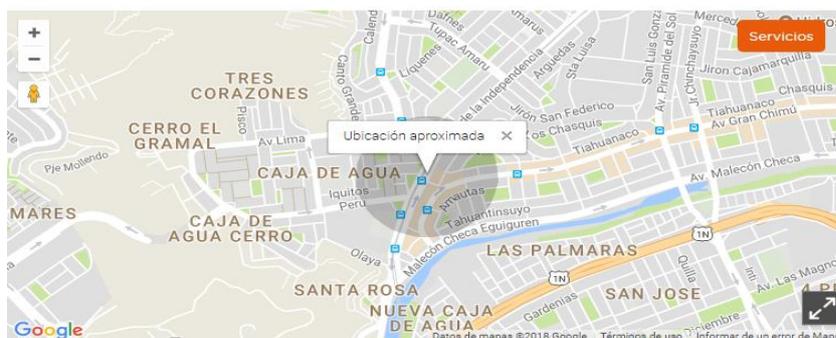
VII.1. Objetivos

1. Brindar un soporte oportuno, continuo y efectivo; optimizando recursos con la finalidad de que los procesos asistenciales y administrativos se ejecuten de forma apropiada.
2. Ofrecer una buena atención en la toma de muestra, durante el proceso pre analítico hasta el post analítico, emitiendo resultados oportunos y eficaces.
3. Establecer procedimientos claros para los servicios del laboratorio clínico.
4. Contar con una infraestructura acorde con las necesidades de los clientes, con la finalidad de brindar comodidad y confort.
5. Lograr niveles mínimos de reclamo de parte de los clientes.

VII.2. Localización

La localización del laboratorio clínico será en el distrito de San Juan de Lurigancho, en una ubicación cercana a la Avenida Próceres de la Independencia. En términos de costos se tiene presupuestado un alquiler hasta S/. 9 mil. Es preciso mencionar que el metro cuadrado por la zona propuesta fluctúa entre S/. 45 – S/. 60.

Grafico VII-1 Ubicación Geográfica del Negocio



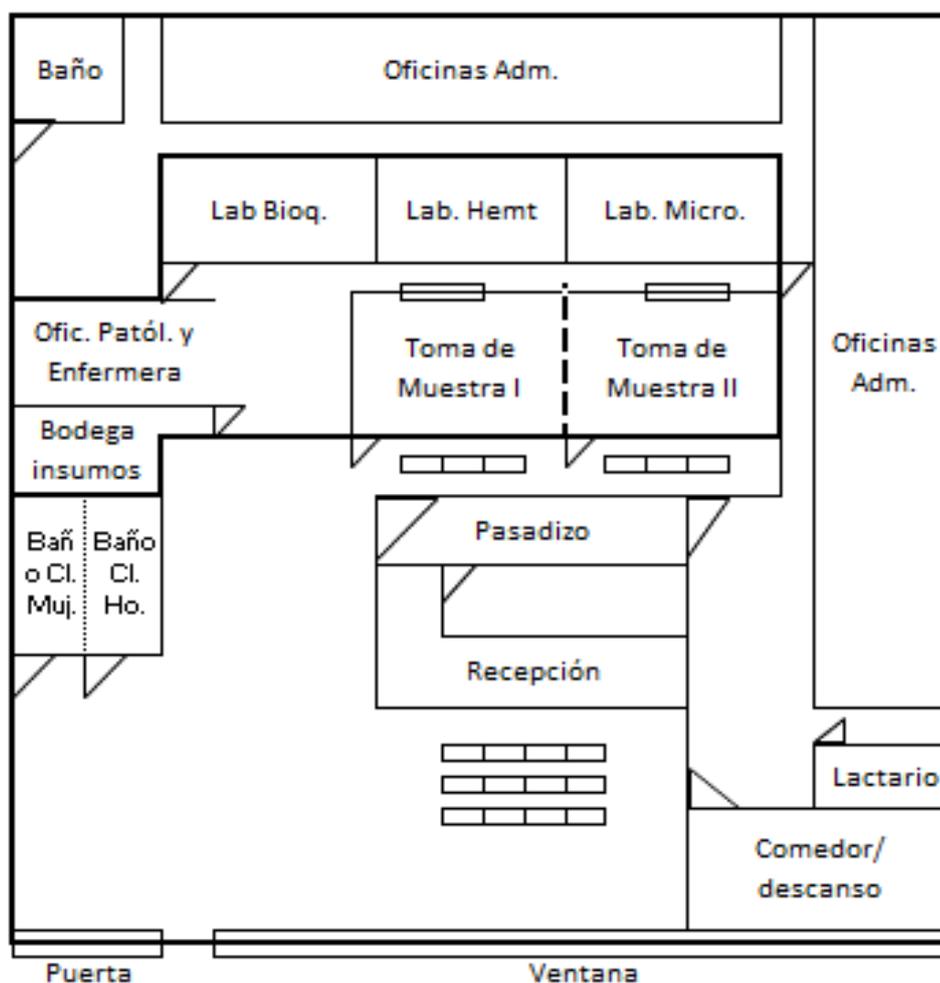
Fuente: Google Maps

VII.3. Capacidad del Local

Se estima un área de 180 m² con área construida de 150 m². La capacidad máxima de personas está determinada por la Norma RNE A 0.50 Salud.

VII.4. Ambientación y Remodelación

Grafico VII-2 Plano de Laboratorio



Se realizará de acuerdo a la Norma Técnica 113-MINSA/DGIEM-V.O Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel, asimismo, se tendrá en cuenta la Norma Técnica N° 072- MINSA/DGSP. V01. “NORMA TÉCNICA DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS DE PATOLOGÍA CLÍNICA.”, la que establece el equipamiento básico de acuerdo al nivel de complejidad de dicho establecimiento de salud.

Tabla VII-1 Capacidad de Local

Tipo de área	M² / Persona	# personas	Total m²	Personas
Servicios ambulatorios y diagnóstico	6	2	12	2 clientes 2 Personal
Servicio auxiliar	8	2	16	2 clientes 2 personal
Sala de Espera	0.8	12	9.6	12 personas
Oficinas Administrativas	10	10	100	10 personas
Total			137.6	30

Elaboración: Autora de la tesis

VII.5. Frecuencia de uso

Para establecer la frecuencia de uso, se tomó los datos proporcionados del análisis de mercado, en el que se evaluó al cliente siendo en este sentido las madres de familia las que mayor uso dan a un establecimiento de salud, ya que ellas son las responsables del cuidado de los niños y adultos mayores, por tal motivo se brindarán las facilidades de realizar citas para la toma de las muestras mediante vía telefónica, redes sociales (internet) o presencial.

El horario de atención establecido fue de lunes a viernes de 9:00 am – 9:00 pm, los sábados de 9:00 am – 9:00 pm y los domingos de 9:00 am -5:00 pm

DIA DE SEMANA	HORARIO DE ATENCIÓN
Lunes - Sábado	8:00 pm – 9:00 pm
Domingo	9:00 am - 5:00 pm

VII.6. Relación de Personal

- Gerente General: Médico Director.
- Jefe administrativo.
- Patólogo Clínico.
- Enfermera.
- Tecnólogo laboratorista.
- Tecnólogo médico.
- Recepcionista.
- Cajera.

- Asistente de dirección.
- Técnico de informática.
- Promotor de ventas.
- Contador (tercerizado).
- Limpieza (tercerizado).
- Seguridad (tercerizado).

VII.7. Políticas de Calidad

El laboratorio clínico cumplirá con los requisitos que disponen los reglamentos y Norma Técnica N° 072, establecida por el Ministerio de Salud, indicando el equipamiento, sistema de saneamiento, desechos de material contaminado, control de riesgos físicos, ambientales, químicos, biológicos y ergonómicos.

Asimismo, según la regulación dada por INACAL, se velará por el mantenimiento de los equipos, su calibración y lectura correcta de los resultados.

VII.8. Estrategia

La estrategia genérica del laboratorio será de ofrecer el bienestar del paciente definida en 3 tiempos:

- Brindar información de los exámenes.
- Toma de la muestra.
- Entrega de los resultados.

Según la investigación de mercado las personas regresan siempre y cuando se brinden facilidades en la toma de muestras, como realizar tomas de muestra a domicilio en caso de no contar con el tiempo de ir al laboratorio o tenga algún familiar que no pueda movilizarse, así como también mínimo dolor durante la toma de la muestra y los resultados se entreguen en forma oportuna.

VII.9. Proceso de Operaciones de servicio

Apunta mejorar la atención al cliente y a reducir los tiempos de espera para ser atendidos. En un primer momento, se debe reestructurar mediante un diagrama de flujo el proceso de atención al cliente de principio a fin. A partir de esta reestructuración, el personal debe capacitarse para incorporar los nuevos procedimientos.

VII.10. Cadena de Valor

Es una herramienta estratégica que permite analizar las actividades del plan de negocio. Está compuesto por actividades primarias y servicios de apoyo, estas actividades se integran mediante eslabones para formar una cadena de valor.

Servicios de Apoyo

Según Mintzberg, Quinn y Boyer, 1997, .91, definen que los servicios de apoyo no agregan valor en forma directa, sino que refuerzan la capacidad de las actividades primarias para agregar valor.

Dirección: En este plan de negocios la dirección deberá contar con un Director General que cuente con la experiencia en el rubro, quien se encargará del planeamiento estratégico, de coordinar con el área de Gestión de Calidad además de velar por una cultura organizacional y determinar el presupuesto y financiamiento de la empresa.

Infraestructura: Es uno de los factores más relevantes para el éxito y sostenibilidad del negocio, en la cual se enmarca todos sus procesos y objetivos como equipamiento, automatización, consultorios médicos y sala de procedimientos.

Gestión Humana: Será el área encargada de mantener al personal capacitado y motivado para la prestación del servicio. La cultura de servicio al cliente debe

expandirse por toda la empresa. Los procesos que tendrán a cargo serán el reclutamiento y selección, la inducción y capacitación, la evaluación y retroalimentación, y remuneración.

Servicios Generales: En esta área, se ubican las áreas de informática y de contabilidad. La primera se encargará de brindar el soporte tecnológico y de mantenimiento en los sistemas de registro de pacientes y permitirá el acceso a sistemas de información orientadas a los servicios de salud y sistemas de comunicación. La segunda área es la de contabilidad, que se encargará de recaudar la información contable, de realizar y analizar los estados financieros.

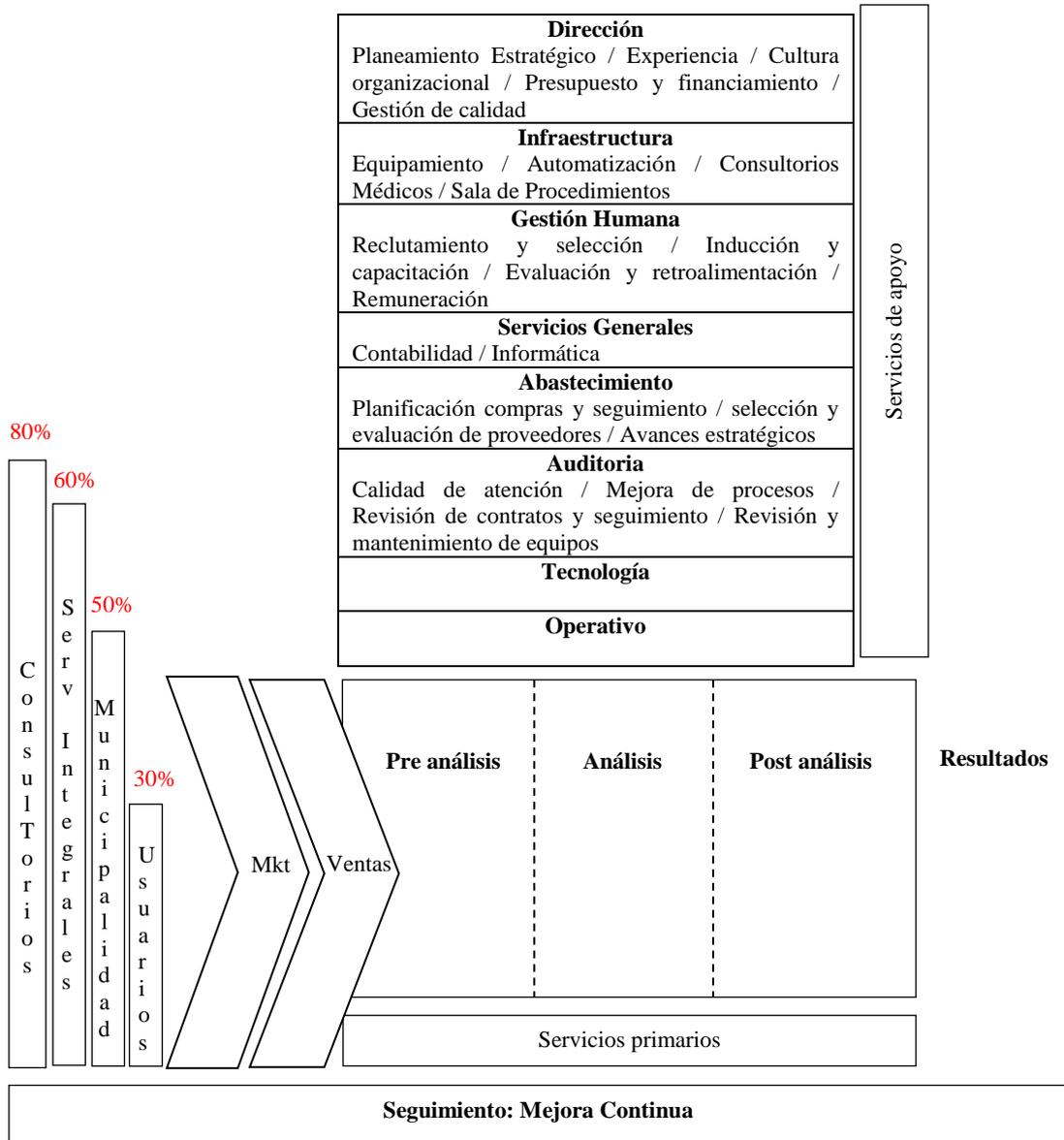
Abastecimiento: Será el encargado de la planificación, compras y seguimiento, realizará la selección y evaluación de proveedores e identificará los avances estratégicos del negocio.

Servicios Primarios

Marketing y Ventas: Esta área será la encargada de entregar el valor determinado a nuestro mercado objetivo: el usuario o persona natural través de campañas de prevención a precios competitivos.

Operativo: Se brindará el servicio a los usuarios a pie o que vienen directamente de algún consultorio, sistema de atención integral y municipios.

Grafico VII-3 Cadena de Valor



Elaboración: Autora de la tesis

IV.6.1 Cantidad de Exámenes Mes/Día/Hora

A fin de confirmar el éxito de conseguir y atender la demanda meta propuesta (39,085 exámenes), se calculó que en una hora se deberían realizar 17 exámenes (ver Tabla xx. Cantidad de exámenes a realizar por Mes/ Día /Hora). Este cálculo se realizó al dividir los servicios obtenidos en la Demanda Meta (39,085 exámenes) entre 12 meses: 3,257

exámenes/mes, los cuales se dividieron entre 24 días (lunes a sábado): 136 exámenes/día, y finalmente dividir el resultado entre 8 horas: 17 exámenes/hora.

Tabla VII-2 Cantidad de exámenes a realizar por Mes/ Día /Hora

(Base Año: 12meses)	1 Mes	3,257
(Base Mes: 24 días)	1 Día	136
(Base Día: 8 horas)	1 Hora	17

Elaboración: Autora de la tesis

Bajo este simple cálculo, se ha determinado que se debe realizar por hora 17 exámenes o servicios. La sostenibilidad de esta meta depende de la mano de obra; del tiempo que demora en la atención, en la toma de muestra y en las áreas de análisis, y de la capacidad de los equipos.

En ese sentido, la mano de obra propuesta permitirá atender la demanda meta (39,085 exámenes) propuesta para el primer año, debido que se cuenta con dos personas en módulo de atención, dos personas en la toma de muestras y dos personas en el área de análisis además del Enfermero Jefe y del Médico Patólogo Jefe.

Grafico VII-4 Flujo de Procesos

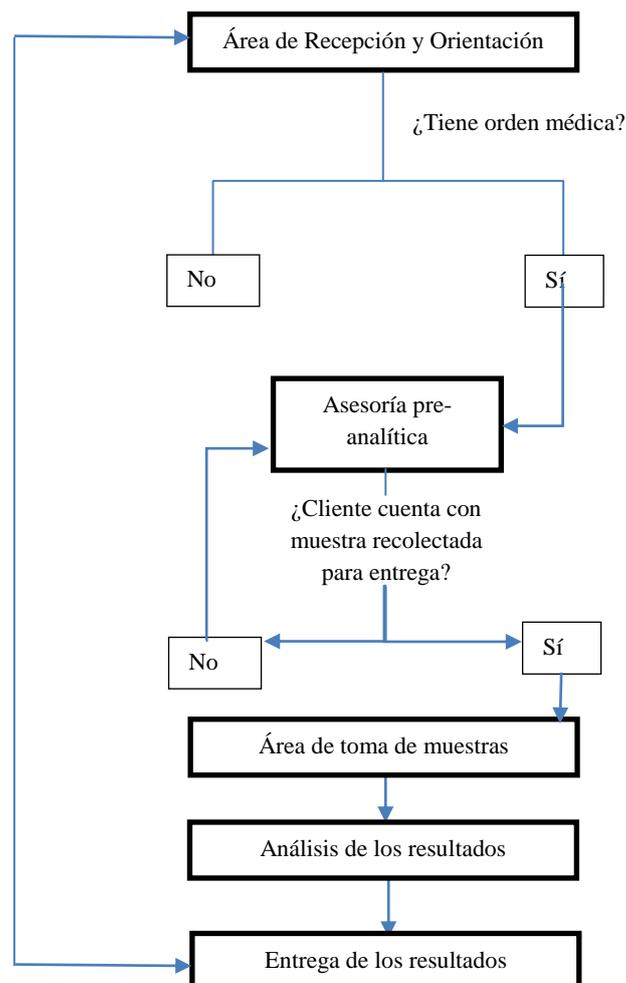


Elaboración: Autora de la tesis

- (1) El proceso se inicia cuando el usuario busca la necesidad del servicio mediante orden médica de examen de laboratorio.
- (2) El usuario, podrá validar si el procedimiento se realiza en el establecimiento mediante vía telefónica donde un call center absolverá sus dudas o redes sociales, donde un community manager lo apoyará con la información que requiera.

- (3) Una vez que el usuario acude al laboratorio, a recibir el servicio, el primer contacto será con el área de recepción, donde se le tomará los datos y se efectuará el pago del servicio; posteriormente se le asignará su número de DNI para la recolección de la toma de muestra.
- (4) Una vez terminado el usuario pasará a la sala de espera.
- (5) El personal técnico de enfermería llamará al paciente, por orden de llegada, para ser realizada la toma de muestra.
- (6) En el área de toma de muestra, se efectuará dicho procedimiento con la firma de autorización y consentimiento por parte del paciente, luego se procederá a realizar la asepsia y antisepsia del lugar donde se sacará la muestra; una vez que termine la toma de muestra, el usuario pasará a recepción o a salida dependiendo del tipo de prueba.

Gráfico VII-5 Flujo de Procesos



Elaboración: Autora de la tesis

VII.10.1. Servicio

El servicio básico del laboratorio clínico está centrado en la toma de muestras, no siendo menos importantes las otras actividades.

Los servicios efectuados en la clínica serán las siguientes:

1. Brindar la atención del cliente acerca de los exámenes médicos: aquí se explicará a detalle:
 - Como debe de estar preparado el paciente para la entrega de la muestra.
 - Costos y tiempos de entrega de los resultados.

VII.10.2. Áreas

Para ello se ha considerado necesario realizar una pequeña descripción de las actividades y funciones de los participantes de las áreas.

VII.10.2.1. Área de Recepción

El proceso inicia en el área de Recepción, el paciente llega al laboratorio clínico e interactúa en primer lugar con la persona encargada de Atención al Usuario, ella será la encargada de brindar información clara y precisa, acerca de los servicios y sus costos, así como las necesidades previas a la toma de la muestra (ayuno, dieta, medidas higiénicas especiales etc.).

Luego de recibir la información del servicio, si el cliente desea adquirir el servicio pasará con la persona encargada de cobro, que por lo general se realizará antes de la toma de muestra.

VII.10.2.2. Área de Caja

Esta área será la encargada de realizar los cobros correspondientes a los servicios realizados al paciente. Es importante resaltar que una vez realizado el pago se procederá a la toma de la muestra.

VII.10.2.3. Toma de Muestras

El técnico de laboratorio será la persona encargada de la toma de muestra. Éste desarrollará una comunicación directa y franca con el cliente, además de realizarse mediante el cumplimiento estricto de todos y cada uno de los procedimientos pre analíticos documentados y la anotación de los registros que exijan dichos procedimientos, con el fin de asegurar la integridad y trazabilidad de la muestra final a analizar.

VII.10.2.4. Área de Procesamiento

En este ambiente se procederá a realizar el análisis de las muestras para que posteriormente se brinden los resultados. El área de procesamiento se divide en tres sub áreas: Laboratorio Bioquímico, Laboratorio Hematológico y Laboratorio Microbiológico.

VII.10.2.5. Área de entrega de resultados

La entrega de resultados será de dos formas, vía virtual y física; en la virtual se le enviará un correo electrónico al paciente donde se le adjuntará sus resultados, asimismo se llamará para que confirme la recepción del documento. En caso de que sea entrega en físico, se le llamará al paciente para que recoja el resultado en los días establecidos de lunes a sábado de 9:00 am -6:00 pm y domingos de 9:00 am-5:00 pm.

VII.10.2.6. Gestión de los Proveedores

Se buscará información de proveedores que expendan insumos y equipos médicos de laboratorio y que cumplan con los estándares del laboratorio solicitados por los entes reguladores del sector. Así, la adquisición se hará de forma oportuna usando adecuadas técnicas de gestión. La recepción y almacenamiento de la misma deberá asegurar la manutención y buena calidad de la llegada del requerimiento.

VII.10.3. Proceso de la cadena de suministros

VII.10.3.1. Planificación

Se realizará mediante la proyección del uso de los insumos de laboratorio clínico que se necesitará en un tiempo determinado, será necesario conocer la cantidad y tipos de insumos que se tiene en el inventario; así como también cuales son las pruebas más comunes o demandadas en el distrito de San Juan de Lurigancho. La obtención de estos insumos se pueden obtener bajo el sistema de pedido (el más común) o el de concesión según el insumo requerido.

VII.10.3.2. Innovación y Desarrollo

Se contará con tecnología de punta para que el resultado sea oportuno y confiable, sin generar daño al medioambiente, asimismo se estimulará el uso de estándares de calidad, ya sea en el mantenimiento de los equipos o de la atención del usuario. Dando capacitaciones anuales al personal.

VII.10.3.3. Abastecimiento

A partir del inventario del almacén, se deberá determinar si la cantidad de materiales concuerda con lo establecido en el kardex de enfermería. Se procederá a realizar la actualización de insumos de forma mensual y también realizar las rotaciones rápidas de los insumos siempre y cuando estén por vencer.

VII.10.3.4. Capacidad Operativa

Se estima la capacidad operativa del laboratorio clínico de 39.085 exámenes al año, al 100 % de capacidad.

VII.10.3.5. Proyectado de atenciones

Comprenden todas las pruebas de laboratorio realizadas en un establecimiento de salud.

VII.11. Conclusiones

- Las consideraciones de infraestructura y equipamiento del laboratorio clínico se ha realizado bajo las indicaciones del ministerio de salud del Perú.
- La política de calidad del laboratorio estará dado por INACAL, en su momento se encargarán de hacer la respectiva supervisión para el mejoramiento de la calidad.
- El proceso de abastecimiento permitirá tener el almacén repleto de Insumos, donde no habrá desabastecimiento.

CAPITULO VIII. ORGANIZACIÓN Y PLAN DE RECURSOS HUMANOS

VIII.1. Alcance

Recursos Humanos, tiene como misión que el capital humano de la empresa coincida con la conducta de las personas para alcanzar los objetivos institucionales.

El siguiente plan contiene la estrategia de Recursos Humanos que guiará a los principales aspectos organizativos asociados a la gestión del capital humano. Terminado el plan se procederá a definir la estructura de configuración y cultura organizacional así como los flujos de trabajo.

VIII.2. Objetivos

1. Definir la estructura organizacional de la empresa.
2. Definir el tipo de personal.
3. Contar con el personal médico especializado en el rubro de los análisis clínicos.
4. Motivar al personal a la mejora continua.
5. Contar con una tasa baja de rotación de personal.
6. Lograr tasas aceptables de satisfacción personal.
7. Obtener tasa altas de personal capacitado.

VIII.3. Constitución de la Empresa

El laboratorio clínico de acuerdo a la ley de sociedades se constituirá como una sociedad anónima cerrada. Se designará un representante legal y un domicilio fiscal para la apertura del laboratorio clínico.

La empresa será de tamaño pequeño y contará con una estructura plana con especialistas por áreas y bajo dependencia del Gerente General denominado Director

Médico. Una condición importante de los cargos claves de la organización es que todos tengan experiencia en el ámbito médico, profesionales con conocimiento técnico y enfoque al cliente.

VIII.4. Estructura Organizacional

El plan de negocio tendrá la siguiente estructura organizacional.

Ápice Estratégico: Conformado por la parte de la dirección y la gerencia quienes serán los encargados de liderar y supervisar el negocio; serán los encargados de la toma de decisiones.

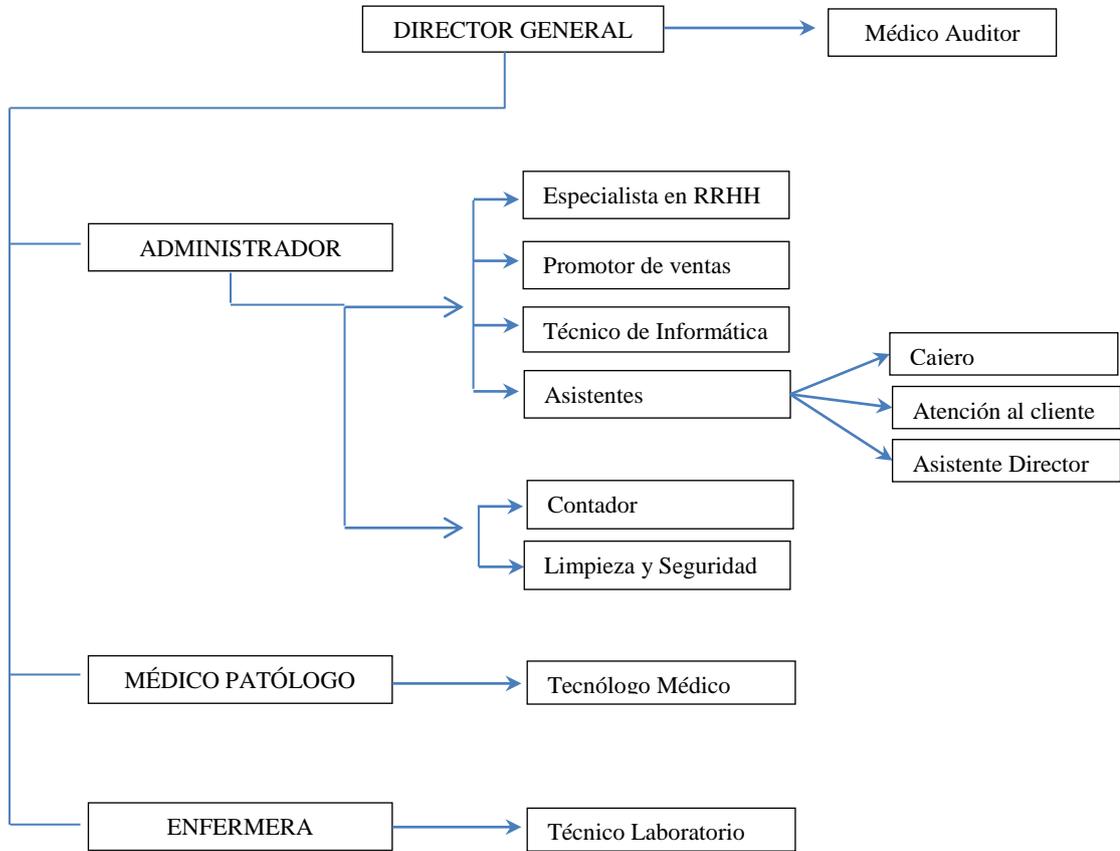
Núcleo Operativo: Conformado por el personal administrativo, técnico y el personal de salud como las enfermeras, técnicos de enfermería, técnicos de laboratorio.

Línea media: Conformado por los jefes de las áreas de patología clínica encargado del núcleo operativo y encargados de la coordinación directa con el núcleo operativo.

Staff de Apoyo: Conformado por el jefe de administración, quien se encargará de controlar la caja y las áreas de soporte como Recursos Humanos, Atención al usuario en recepción, Sistemas, etc. Se implementará un protocolo de buenas prácticas de servicio orientado al cliente, en el que dentro de sus contenidos estará el manejo de las crisis e incidentes desde la parte directa hasta el cliente externo e interno. Se pondrá énfasis en los procesos y conductas hacia el servicio de atención al cliente.

Tecno estructura: Absorbida por el ápice estratégico debido a que es un laboratorio en formación.

Grafico VIII-1 Estructura Organizacional



Elaboración: Autora de la tesis

VIII.4.1. Diseño del Puesto

Facilitará el logro de los objetivos, de mejora de la eficiencia, de la organización así como la satisfacción del personal médico.

Tabla VIII-1 Descripción del personal

Puesto	Perfil	Funciones
Parte Técnica		
Director del laboratorio clínico	Médico especialista en Patología Clínica + registro de médico especialista en el CMP. Experiencia: Especialidad > 5 años, Responsable de área > 3 años y en investigación y/o docencia. Capacitación: Gestión Administrativa y conocimientos de informática.	<ul style="list-style-type: none"> • Alinear los objetivos de la organización con la misión y visión de la empresa. • Encargado del cumplimiento de los objetivos estratégicos a largo y mediano plazo. • Responsable del control y crecimiento de la empresa. • Planificar las reuniones estratégicas de la empresa. • Aprobar las adquisiciones de la empresa. • Planificar con la gerencia el número de atenciones • Asegurar estándares de calidad sostenidos. • Planificar las compras de materiales directos. Seleccionar y capacitar al personal a su cargo.
Patólogo clínico, Hematólogos, Microbiólogos asistentes	Médicos especialistas que lideraran las áreas de Patología Clínica, Hematología, Microbiología; deberán contar con título y registro de especialista, recertificado y habilitado por el Colegio Médico del Perú. Contar con conocimientos de informática básica y experiencia en investigación y/o docencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el análisis de los exámenes especiales y pruebas de laboratorio solicitadas por los médicos de diversas especialidades. • Asegurar estándares de calidad durante el proceso analítico y post analítico. • Velar por el Cumplimiento de los procedimientos.
Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico	Licenciado en Tecnología Médica, especialidad de Laboratorio Clínico, con título profesional y colegiado. Contar con conocimientos de informática básica, experiencia en trabajos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar informes de atenciones médicas
Técnico en Laboratorio y Enfermería Clínica	Con Título de Instituto Superior, conocimientos de Informática básica.	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir a los pacientes. • Asistir durante las pruebas y exámenes complementarios al paciente y al médico. • Llevar el control de entradas y salidas de los materiales directos e indirectos. • Mantener esterilizados el instrumental médico.

Puesto	Perfil	Funciones
Jefe de enfermeras	Título profesional inscrito en el colegio de enfermeras del Perú, deberá de tener experiencia en cargos similares de 2 años.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar el turno de las enfermeras. • Supervisar y controla el trabajo del personal técnico.
Parte Administrativa		
Jefe administrativo	Bachiller o titulado en administración de empresas o economía Experiencia >= 5 años. Competencias: liderazgo y trabajo en equipo, proactivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar, planear y dirigir la administración y finanzas de la organización. • Informar sobre la situación financiera de la empresa. • Representar legalmente a la empresa. • Organizar y mantener actualizado el sistema contable de la empresa. • Elaborar los flujos de caja y analizar los Estados Financieros.
Especialista en RRHH	Titulado de la carrera de Psicología con experiencia en selección de personal y clima laboral, así como también conocimiento en ley laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar, planear y dirigir la parte de recursos humanos. • Informar a los trabajadores acerca de los beneficios laborales de la empresa.
Técnico de Informática	Personal técnico egresado de un instituto tecnológico de la carrera de informática.	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar en lo posible los equipos en caso de fallas. • Informar y reportar a su supervisor inmediato sobre la situación de los equipos. • Inventariar el número de equipos que tiene la empresa.
Promotor de Ventas	Persona que se encuentre estudiando la carrera de marketing o sea egresado de la misma, con experiencia laboral de 6 meses en lo que respecta a ventas.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información detallada y clara a los clientes.
Responsable de la atención del usuario	Egresado(a) de instituto o persona con experiencia en el cargo, deberá contar con 1 año de experiencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información detallada y clara de las consideraciones que debe tener el paciente para la toma de muestra, asimismo del horario de atención, además de los precios de exámenes. • Registrar las reservas y/o cancelaciones de citas. • Recibir las llamadas telefónicas del call center.

Puesto	Perfil	Funciones
Cajero	Egresado de instituto con experiencia de un 1 año en el cargo.	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir los pagos de los clientes. • Verificar el monto del efectivo y/o voucher. • Entregar el cambio correcto, en caso necesario o la copia del voucher. • Hacer la conciliación de los pagos con el total de ventas.
Asistencia de Director Médico y Administrador	Médico especialista en patología clínica con experiencia 5 años en puesto similares. Maestría en gestión de salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar, planear y dirigir la administración y finanzas de la organización. • Representar legalmente a la empresa. • Tener conocimiento de la normativa acerca de las UPSS y del servicio de patología.

Elaboración: Autora de la tesis

VIII.5. Cultura Organizacional

Como fundamento busca el acoplamiento de los valores entre la empresa y los colaboradores.

Dentro de la cultura organizacional, la empresa realizará capacitaciones al capital humano; asimismo, se celebrarán los logros de los colaboradores mediante premios como estímulos al desarrollo profesional y personal. Se realizarán actividades de mejoramiento e integración.

Se otorgará empoderamiento a los colaboradores con el fin de que se involucren de una mayor forma con su puesto de trabajo. Se utilizarán diversos canales de comunicación con el personal, se recibirán sugerencias y se adoptará una política de puertas abiertas. Se celebrarán los cumpleaños de los colaboradores, aniversario del negocio y se realizarán actividades sociales de esparcimiento y confraternidad. Para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, se permitirá la libertad de acción de grupos de trabajadores organizados y/o sindicatos.

Se desarrollará 2 aspectos importantes:

Aspecto Humano Sociológico:

El clima laboral adecuado permitirá en este aspecto crear vínculos entre los promotores del negocio así como los miembros del negocio, lo que permitirá un servicio idóneo al cliente. Contribuyendo el éxito del negocio; esto se verá representado en la forma de la atención demostrada con cortesía y amabilidad, comunicándoles al cliente la extensión de los servicios prestado y brindándoles una agradable experiencia durante el proceso de análisis clínico.

Se definirá cuáles son los colaboradores que se amolden a los valores institucionales, otorgando beneficios sociales, capacitaciones, reuniones y emprendimiento. Los vínculos con los clientes externos se harán efectivo mediante el cumplimiento del pago oportuno a los proveedores.

Aspecto del material Tecnológico

La innovación está presente en el negocio, por ello se establecerá indicadores culturales como: la imagen corporativa, rutinas sociales, productos culturales como los productos a comercializar, el sistema de implementación, el equipamiento logístico y la tecnología aplicada.

VIII.6. Estrategia de Recursos Humanos

La estrategia de Recursos Humanos se centrará en el mejor servicio al cliente que los colaboradores puedan brindar.

VIII.7. Gestión de Recursos Humanos

El recurso humano calificado, es uno de los más escasos y difíciles de conseguir y retener en una institución además que se amolde a los objetivos de la organización.

El capital humano brinda una ventaja competitiva a la organización, es por eso que se desarrollará una gestión de competencias el que involucra los procesos de reclutamiento, selección, contratación, socialización y desarrollo humano.

El área de recursos humanos determinará el número de personal así como también definirá los puestos, para ello tendrá en cuenta los picos de demanda, la carga de trabajo del personal y la oferta de personal. El diseño de los puestos incluye: el perfil del puesto, la identificación del puesto, las responsabilidades, competencia, solución de problemas, condiciones de trabajo y sueldo base.

El proceso de reclutamiento del personal se hará mediante convocatoria a través de anuncios en páginas webs especializadas. El proceso de selección, se hará mediante la comparación y ajuste de los perfiles de los postulantes, evaluando el perfil del puesto y la cultura organizacional de la empresa, durante este proceso se realizará entrevistas estructuradas a los postulantes, pruebas de conocimiento y de personalidad, así como la verificación de antecedentes y referencias.

En el proceso de contratación, se dará un respeto estricto a los contratos de trabajo y se diseñarán procedimientos para prevenir y sancionar acciones que contravengan los derechos de los colaboradores.

El proceso de socialización incluirá sesiones de inducción donde se informará al personal nuevo sobre la cultura organizacional y los objetivos institucionales.

La evaluación de desempeño, se realizará en forma anual y sus resultados permitirán definir la permanencia del colaborador, así como la programación de actividades de entrenamiento, capacitación y desarrollo.

Tabla VIII-2 Personal necesario por categoría de EE.SS

Personal	I -3	I - 4	II - 1	II - 2
Médico Patólogo Especialista			x	x
Tecnólogo Médico (Especialidad Laboratorio)	X	X	x	X
Biólogo	X	X	x	X
Técnico Laboratorio	X	X	x	X
Enfermera	X	X	x	X
Secretaria	X	X	x	x
Técnicos de informática	X	X	x	x
Gerente General	X	X	x	x
Administrador	X	X	x	x
Abogado	X	X	x	x
Contador	X	X	x	x
Recursos Humanos	X	X	x	x

Elaboración: Autora de la tesis

VIII.8. Política de retribución del personal

La retribución total, para cada colaborador, lo conforma el sueldo base (retribución fija) y las prestaciones que incluyen aspectos, como el seguro médico en ESSALUD (9% del sueldo base, asumido por el empleador), la asignación familiar (que corresponde al 10% de la remuneración mínima vital: S/ 850), CTS y gratificaciones. Cada año se tendrá un incremento en el sueldo base, por ajuste de inflación. Se ha considerado el pago por trabajo en día de descanso de acuerdo a ley, para cumplir con los horarios del laboratorio clínico.

En los siguientes cuadros se esquematizan la distribución de la retribución económica del personal; en esta sección se divide en personal asistencial en salud y personal administrativo.

Tabla VIII-3 Personal Asistencial en salud

Nivel	Puesto	N° Personas	Sueldo Base S/
Jefe	Director Médico	1	5,500
Apoyo al diagnóstico	Médico Patólogo	1	4,000
	Enfermera (Jefe)	1	2,000
Técnico	Técnico de Laboratorio	2	1,250
	Tecnólogo Médico	2	1,600
Total		7	

Elaboración: Autora de la tesis

Tabla VIII-4 Personal Administrativo

Nivel	Puesto	N° Personas	Sueldo Base S/
Jefe	Administrador	1	3,500
Apoyo a la Gerencia	Asistente para director medico	1	900
	Especialista de RRHH	1	2,300
	Responsable de la atención del usuario	1	900
	Cajero	1	900
TI	Técnico de Informática	1	1,250
Marketing	Promotor o representante de ventas	1	900
Total		7	

Elaboración: Autora de la tesis

VIII.9. Servicios Profesionales Tercerizados

Asimismo, se consideró contratar, bajo recibo por honorarios, los servicios de contabilidad, auditoria médica, limpieza y seguridad.

Tabla VIII-5 Servicios Tercerizados

Servicios Tercerizados	Detalle	Costo Mes S/
Limpieza	S/ 60 día, 5 veces /semana	1,200
Seguridad (policía)	Mes	1,279
Contabilidad	Mes	1,000
Médico Auditor	S/30 hr x 8 hrs - 4 veces / mes	960

Elaboración: Autora de la tesis

VIII.10. Presupuesto de Recursos Humanos

Tabla VIII-6 Personal Médico

		Año	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Actividades	Actividades de integración		5.000	6.000	7.000	18.000
Capacitaciones	Pre Operativo	9.000	9.000	9.500	10.000	37.500
	Externas		30.000	35.000	40.000	110.000
	Internas		8.000	8.500	9.000	25.500

Elaboración: Autora de la tesis

Tabla VIII-7 Personal Asistencial Técnico y de apoyo en salud

		Año	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Actividades	Actividades de integración		2.300	3.600	3.600	9.500
Capacitaciones	Pre Operativo	2.000	2.000	2.500	3.000	9.500
	Externas		1.500	1.000	2.500	5.000
	Internas		1.000	1.300	1.800	4.100

Elaboración: Autora de la tesis

Tabla VIII-8 Personal Administrativo

		Año	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Actividades	Actividades de integración		2.000	4.120	4.726	13.546
Capacitaciones	Pre Operativo	1.800	1.800	1.854	1.910	7.364
	Externas		4.000	6.180	8.488	18.668
	Internas		3.600	4.944	6.365	14.909

Elaboración: Autora de la tesis

VIII.11. Conclusiones

- La empresa será constituida bajo la modalidad de Sociedad Anónima Cerrada (SAC).
- Se designará un representante legal, y un domicilio fiscal para la apertura del laboratorio clínico.
- La estructura organizacional del presente plan de recursos humanos cuenta con un proceso de integración, alineados a los objetivos de la empresa, el que incluye:
 - Reclutamiento.
 - Selección.
 - Inducción.
 - Contratación.

El Gerente General deberá de ser un médico patólogo, capacitado en la parte administrativa, el que debe tener carisma de interactuar con la parte administrativa no médica y también asistencial logrando los lineamientos institucionales.

CAPITULO IX. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para determinar la viabilidad de un plan de negocios es necesario realizar una evaluación económica financiera. Esta evaluación consiste en identificar si las características y condiciones propuestas en los capítulos anteriores crearán valor para los accionistas dentro del horizonte de inversión propuesto.

IX.1. Inversiones

La inversión total del proyecto asciende a S/ 329,394. Esta inversión se clasifica en dos tipos y su detalle se realizó en base a los requerimientos y características determinados en los capítulos previos, es así que se clasifica en:

- Inversión en Activo Fijo Tangible e Intangible
- Necesidad de Capital de Trabajo

Es preciso mencionar que, la inversión en activo fijo es de largo plazo debido que su retorno no es de manera inmediata, además que se realiza una única vez durante la ejecución del proyecto; mientras que el capital de trabajo, es una inversión constante cuyo requerimiento de capital es de manera periódica durante la ejecución del proyecto.

IX.1.1. Inversión en Activo Fijo

La inversión en Activo Fijo Tangible refiere a todos aquellos activos que son “materiales”, esto es, que se pueden tocar y que contribuyen con el servicio que otorga la empresa. Es importante indicar, que su gasto será registrado como depreciación en el Estado de Resultados. La Inversión en Activos Fijos asciende a S/ 172,882, lo que representa el 96.37% de la Inversión total en Activos Fijos. De esta inversión, el 73.77% corresponde a Activos vinculados al proceso directo del servicio a otorgar. (Mayor detalle Anexo IX.1.1. Detalle de la Inversión Total).

La inversión en Activos Fijos Intangible también es de retorno a largo plazo pero la diferencia radica en que son activos “inmateriales” que para el proyecto permitirá el desarrollo tecnológico y la automatización de la información de los clientes, a fin de cubrir de manera eficiente la demanda meta de 39,085 exámenes en el primer año (determinado en el Capítulo IV). Su gasto será registrado como amortización en el Estado de Resultados. Esta inversión solo representa el 3.63% del total de la inversión en Activos Fijos, siendo la inversión más representativa de este rubro, la página web (2.73%). (Mayor detalle Anexo IX.1.1. Detalle de la Inversión Total).

Tabla IX-1 Detalle de Inversión en Activos Fijos

Detalle	Costo S/	%Part
Muebles y Enseres	102,813	57.31%
Equipos de Procesamiento de datos	70,068	39.06%
Activos Fijos Tangibles	172,882	96.37%
Sitio WEB	4,890	2.73%
Software: Caja Registradora Computarizada Kit Sin Cpu	1,630	0.91%
Activos Fijos Intangibles	6,520	3.63%
Inversión en Activos Fijos	179,402	100.00%

Elaboración: Autora de la tesis

IX.2. Necesidades de Capital de Trabajo

La necesidad de capital de trabajo, es aquel capital adicional distinto a la inversión en activos fijos, que requiere el proyecto para que inicie su funcionamiento y se mantenga operativo durante su ciclo de vida.

El capital de trabajo del proyecto está compuesto principalmente de 47% de gastos de planilla, 21% de gastos por servicios de agua, luz y alquiler; 8% de gastos de servicios tercerizados (limpieza, contabilidad, seguridad); y 6% de gastos por marketing y capacitación. El cálculo de capital de trabajo necesario para estos gastos está en base al método del período del desfase, el que calcula la inversión en capital de trabajo como la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician los desembolsos hasta que se recuperan. Por lo que se ha considerado 3 meses de operaciones.

Tabla IX-2 Detalle de Necesidad de Capital de Trabajo

Detalle	Costo S/	%Part
Pre-operativos	2,163	1.44%
Servicios (Agua, Luz, Alquiler)	31,710	21.14%
Servicios Tercerizados	12,117	8.08%
Planilla	70,494	47.00%
Útiles de Oficina	5,000	3.33%
Insumos - Reactivos	10,788	7.19%
Marketing y Capacitación	8,750	5.83%
Contingente (5% de la Inversión)	8,970	5.98%
Necesidades de Capital de Trabajo	149,992	100.00%

Elaboración: Autora de la tesis

Por otro lado, el capital de trabajo relacionado al costo de los insumos, que refieren a los reactivos utilizados en los exámenes clínicos, se calculó en base al gasto realizado durante 1 año de operaciones. Sin embargo, la compra de los reactivos no podría calcularse por un periodo de desfase de 3 meses debido a las características del producto, es decir, se debe comprar por paquete entero.

Así también, se ha determinado una provisión de 5% de la Inversión en Activos Fijos, para cualquier contingencia que pueda presentarse durante el periodo inicial de ejecución. Los gastos pre-operativos refieren a los gastos realizados en la etapa de pre inversión. (Mayor detalle Anexo IX.1.1. Detalle de la Inversión Total).

IX.3. Proyección de Ventas

Siendo este apartado uno de los más importantes debido que la adecuada gestión de las condiciones necesarias para lograr los niveles de ventas permitirán la creación de valor para el accionista. Las ventas están en función de la cantidad a vender y del precio.

En ese sentido, la cantidad vendida y la participación de cada servicio o examen para el primer año se determinó en el Capítulo V (39,085 servicios). Para los siguientes años se consideró un factor de crecimiento constante para la cantidad de servicios a vender, 2.74%, el cual fue calculado como el promedio de (i) el crecimiento estimado de INEI de la población de SJL durante los últimos años, (ii) el crecimiento de la

cantidad de consultorios de la información disponible, y (iii) el crecimiento de la cantidad de análisis de laboratorio del hospital de San Juan de Lurigancho de los últimos 3 años, por presentar una tendencia estable (Ver Tabla IX-3 Detalle de cálculo Factor de crecimiento para cantidad vendida).

Tabla IX-3 Detalle del cálculo Factor de Crecimiento para cantidad vendida

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Prom.	
%Crecimiento estimado INEI SJL	2.13%	2.16%	2.15%	2.12%	2.08%	2.03%	2.14%	2.13%	2.12%	
%Crecimiento de Q consultorios	23.05%	19.64%	17.42%							20.04%
%Crec. Q Análisis de Laboratorio					4.7%	13.3%	5.2%			7.76%
Factor de crecimiento a aplicar constante									2.74%	

Elaboración: Autora de la tesis

Es así que, la proyección de la cantidad vendida se distribuye de acuerdo con la Tabla IV-4. Proyección de cantidad vendida, del cual se aprecia que los exámenes de mayor demanda serán Glucosa, Hemograma, Examen de Orina, entre otros.

Tabla IX-4 Proyección de cantidad vendida

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Examen de Sangre	45	46	48	49	50
Hemograma	6,892	7,081	7,275	7,474	7,679
Grupo y Factor	536	550	565	581	597
Urocultivo + ATB	2,121	2,179	2,239	2,300	2,363
Examen orina	5,155	5,297	5,442	5,591	5,744
Perfil Parásitos	1,500	1,542	1,584	1,627	1,672
Coprocultivo + ATB	293	301	310	318	327
Test de Graham	573	589	605	621	638
Perfil Quirúrgico	121	124	127	131	134
T. de Coag. y Sangría	565	580	596	612	629
Perfil Lipídico	3,662	3,762	3,866	3,972	4,080
Glucosa	7,885	8,102	8,324	8,552	8,787
Urea	2,199	2,260	2,322	2,385	2,451
Creatinina	3,611	3,710	3,812	3,917	4,024
Hemoglobina Glicosilada	1,360	1,397	1,435	1,474	1,515
Perfil de Gestación	51	53	54	56	57
RPR	359	369	379	389	400
HIV	489	503	517	531	545
Prueba de Embarazo	522	536	551	566	581
PSA	1,146	1,177	1,210	1,243	1,277
Total	39,085	40,157	41,258	42,390	43,552

Elaboración: Autora de la tesis

Por su parte, el precio se determinó en función de los precios que se tiene de la IPRESS Mixta SJL, así como de los demás laboratorios visitados, estos últimos ayudarán a corregir la desviación del precio que como empresa se ha determinado. Es así que, sobre el precio que la IPRESS Mixta SJL manejó en el 2017, se decidió aplicar el 30% adicional, alineándose con los precios de la competencia. (Ver Tabla IX-5 Detalle del Cálculo de Precios).

Tabla IX-5 Detalle del Cálculo de Precios.

Examen	Precio IPRESS Mixta	Comp. 1 *	Comp.2 **	Comp. 3 ***	Comp. 4 ****	Comp. 5 *****	Precio Final Año 1
Examen de Sangre	18						23.4
Hemograma	14	20	30	30	25	14.3	18.2
Grupo y Factor	10						13
Urocultivo + ATB	21						27.3
Examen orina	11	30	15	15	25	18.8	14.3
Perfil Parásitos	18						23.4
Coprocultivo + ATB	18						23.4
Test de Graham	4	20	18	15	25	5.3	5.2
Perfil Quirúrgico	77						100.1
T. Coag. y Sangría	5						6.5
Perfil Lipídico	28	20	30	30	25	30	36.4
Glucosa	9	20	15	15	25	9.8	11.7
Urea	8						10.4
Creatinina	10	12	15	8	25	12	13
Hemog. Glicosilada	46						59.8
Perfil de Gestación	82						106.6
RPR	9						11.7
HIV	42						54.6
Prueba de Embarazo	40						52
PSA	28						36.4

Elaboración: Autora de la tesis

(*) Centro Integral de Ozonoterapia

(**)Consultorio Obstétrico Preventivo El Pilar

(***)Laboratorio Seguro

(****)Cayetano Heredia Laboratorio

(*****Multilab

Es preciso mencionar que, para efectos de cálculo no se considera el IGV dado que el tributo es una salida de efectivo al momento de pagar una compra y una entrada de efectivo que se recibe al vender.

Finalmente, al multiplicar el precio para el año 1 (Obtenido en la Tabla IX-5 Detalle del Cálculo de Precios) por la cantidad en relación al tipo de examen o servicio para el año 1 (Obtenido en la Tabla IX-4. Proyección de cantidad vendida) se obtuvo el

ingreso por cada servicio e ingreso total para el año 1 (Ver Tabla IX-6 Detalle del Cálculo de Ingresos). Para los siguientes años, los precios de los exámenes asumirán un crecimiento constante relacionado a la inflación estimada por el BCRP para los próximos años, 2.5%, los cuales serán multiplicados con la cantidad proyectada para cada año.

Tabla IX-6 Detalle del Cálculo de Ingresos S/.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Examen de Sangre	1,056	1,112	1,171	1,234	1,299
Hemograma	125,431	132,092	139,108	146,495	154,276
Grupo y Factor	6,962	7,332	7,721	8,131	8,563
Urocultivo + ATB	57,897	60,972	64,210	67,620	71,211
Examen orina	73,720	77,635	81,758	86,100	90,673
Perfil Parásitos	35,110	36,975	38,939	41,007	43,185
Coprocultivo + ATB	6,865	7,230	7,613	8,018	8,444
Test de Graham	2,980	3,138	3,304	3,480	3,665
Perfil Quirúrgico	12,066	12,707	13,382	14,093	14,841
T. de Coag. y Sangría	3,671	3,866	4,071	4,287	4,515
Perfil Lipídico	133,294	140,374	147,829	155,680	163,948
Glucosa	92,258	97,158	102,318	107,752	113,474
Urea	22,872	24,087	25,366	26,713	28,132
Creatinina	46,947	49,440	52,066	54,831	57,743
Hemoglobina Glicosilada	81,300	85,618	90,165	94,954	99,997
Perfil de Gestación	5,457	5,747	6,052	6,373	6,712
RPR	4,199	4,422	4,657	4,904	5,164
HIV	26,717	28,136	29,630	31,204	32,861
Prueba de Embarazo	27,133	28,574	30,092	31,690	33,373
PSA	41,713	43,929	46,262	48,719	51,306
Total	807,648	850,542	895,714	943,285	993,383

Elaboración: Autora de la tesis

IX.4. Proyección de los Costos

IX.4.1. Insumos

El costo de los insumos está únicamente relacionado a los reactivos y a insumos de menor cuantía utilizados en la elaboración de los análisis clínicos.

Para el cálculo del costo de los insumos se procedió a costear cada examen a fin de determinar el correcto uso, en términos monetarios y tiempos, de los insumos y de los activos fijos en la elaboración de los análisis clínicos.

La realización del coste de cada examen, permitirá a los accionistas tener un claro control de los insumos, lo que se reflejará a largo plazo en el valor de la empresa. (Mayor detalle Anexo IX.3.1. Detalle de Costeo por Examen).

Tabla IX-7 Costo por Examen S/.

Examen	COSTO Insumos Año1
Examen de Sangre	9.74
Hemograma	9.12
Grupo y Factor	0.61
Urocultivo + ATB	21.87
Examen orina	0.90
Perfil Parásitos	20.37
Coprocultivo + ATB	19.87
Test de Graham	0.50
Perfil Quirúrgico	16.60
T. de Coag. y Sangría	5.96
Perfil Lipídico	1.34
Glucosa	1.15
Urea	0.33
Creatinina	0.33
Hemoglobina Glicosilada	0.33
Perfil de Gestación	14.50
RPR	1.60
HIV	1.35
Prueba de Embarazo	4.72
PSA	1.64

Elaboración: Autora de la tesis

IX.4.2. Planilla

El costo de la planilla es el de mayor participación en la estructura de costos de la empresa, al representar durante el primer año, el 41% de los ingresos. Este costo, es el que reduce el margen bruto a pesar del bajo costo de los insumos.

La planilla se determinó en el Capítulo VIII. El cálculo anual de los salarios considera el 9% de EsSalud y 10% de una remuneración mínima vital como abono por carga familiar. Los meses de pago de gratificación son julio y diciembre. Los meses de depósito de CTS son mayo y noviembre.

Cabe precisar que de acuerdo al cálculo del mercado meta (obtenido en el Capítulo IV), la empresa debería realizar como mínimo 17 exámenes por hora, en ese sentido, la mano de obra propuesta permitirá producir el nivel mínimo propuesto para el primer año, debido que se cuenta con dos personas en caja, dos personas en la toma de

muestras y dos personas en el área de análisis además del Enfermero Jefe y del Médico Patólogo Jefe.

Para la proyección de este costo se ha considerado un incremento constante anual de 3%.

Tabla IX-8 Detalle de proyección de Planilla S/.

<i>Indirecto</i>								
Nivel	Puesto	N°	Salario Básico	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerencia	Director Médico	1	4,500	73,380	75,581	77,849	80,184	82,590
Apoyo a Gerencia	Especialista de RRHH	1	1,800	29,964	30,863	31,789	32,742	33,725
	Atención del usuario	1	900	15,492	15,957	16,435	16,929	17,436
Marketing	Cajero	1	900	15,492	15,957	16,435	16,929	17,436
	Representante de ventas	1	900	15,492	15,957	16,435	16,929	17,436
		5		149,820	154,315	158,944	163,712	168,624
<i>Directo</i>								
Nivel	Puesto	N°	Salario Básico	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Apoyo al diagnóstico	Médico Patólogo	1	4,000	65,340	67,300	69,319	71,399	73,541
	Enfermera (Jefe)	1	2,000	33,180	34,175	35,201	36,257	37,344
Técnico	Técnico de Laboratorio	2	1,250	40,990	42,220	43,486	44,791	46,135
	Tecnólogo Médico	2	1,600	51,896	53,453	55,056	56,708	58,409
		6		191,406	197,148	203,063	209,155	215,429
	Total	11		341,226	351,463	362,007	372,867	384,053

Elaboración: Autora de la tesis

IX.4.3. Otros Costos

Los gastos relacionados al pago de servicios de alquiler, agua, luz, y teléfono; y al pago de los servicios realizados por terceros presentan para todos los años un incremento de 3%. La determinación del costo de los servicios relacionados a alquiler, agua, luz, teléfono e internet se encuentran en el Capítulo XX, asimismo, la determinación de costo de los servicios tercerizados se encuentran en el Capítulo VIII.

Tabla IX-9 Detalle de proyección de los gastos relacionados a Servicios y Servicios tercerizados S/.

<i>Servicios</i>	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Alquiler Local 100mt2	72,000	74,160	76,385	78,676	81,037
Agua	1,440	1,483	1,528	1,574	1,621
Luz	1,800	1,854	1,910	1,967	2,026
Teléfono + internet	3,600	3,708	3,819	3,934	4,052
	78,840	81,205	83,641	86,151	88,735

Servicios Tercerizados						
	#	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Limpieza	1	9,600	9,888	10,185	10,490	10,805
Seguridad (policía)	1	15,348	15,808	16,283	16,771	17,274
contabilidad	1	12,000	12,360	12,731	13,113	13,506
Médico Auditor	1	11,520	11,866	12,222	12,588	12,966
	4	48,468	49,922	51,420	52,962	54,551

Elaboración: Autora de la tesis

Los gastos de marketing se incrementarán cada año en función del crecimiento de las ventas, es decir el 5.31%. Se considera este incremento, debido que marketing está directamente vinculado a las ventas para que se logre el mercado meta estimado para cada año.

Tabla IX-10 Detalle de proyección del gasto relacionado a Marketing y Capacitación S/.

Marketing y Capacitación						
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Marketing	30,000	31,593	33,271	35,038	36,899	
Bonificación RV		16,800	16,800	16,800	16,800	
Capacitación	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	

Elaboración: Autora de la tesis

IX.5. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio contable permite identificar el nivel mínimo de ventas para cubrir los costos totales sin que se tenga ganancias o pérdidas. Se calcula como los costos fijos entre el margen de contribución (precio venta – costos variables). Es así que, para el proyecto, el punto de equilibrio para el primer año será vender como mínimo 31,325 servicios, para no perder o ganar, de los cuales, el examen de Glucosa presenta un punto de equilibrio de 6,320, Hemograma de 5,523, mientras que el Examen de orina tiene como punto de equilibrio 4,132 exámenes, entre otros (Ver Tabla IX-11 Calculo de Punto de Equilibrio).

Tabla IX-11 Calculo de Punto de Equilibrio

Examen	Q Vender	Part. %	Precio Venta Unit S/.	Costo V. Unit. S/.	Costo Fijo S/.	MC* S/.	MC Pond. S/.	Punto Eq. General (Q)	Punto de Eq. Producto (Q)
Examen de Sangre	45	0.12%	23.4	9.74		13.66	0.02		36
Hemograma	6,892	17.63%	18.2	9.12		9.08	1.60		5,523
Grupo y Factor	536	1.37%	13	0.61		12.39	0.17		429
Urocultivo + ATB	2,121	5.43%	27.3	21.87		5.43	0.29		1,700
Examen orina	5,155	13.19%	14.3	0.90		13.40	1.77		4,132
Perfil Parásitos	1,500	3.84%	23.4	20.37		3.03	0.12		1,203
Coprocultivo + ATB	293	0.75%	23.4	19.87		3.53	0.03		235
Test de Graham	573	1.47%	5.2	0.50		4.70	0.07		459
Perfil Quirúrgico	121	0.31%	100.1	16.60		83.50	0.26		97
T. Coag. y Sangría	565	1.44%	6.5	5.96	503,534	0.54	0.01	31,325	453
Perfil Lipídico	3,662	9.37%	36.4	1.34		35.06	3.28		2,935
Glucosa	7,885	20.17%	11.7	1.15		10.55	2.13		6,320
Urea	2,199	5.63%	10.4	0.33		10.07	0.57		1,763
Creatinina	3,611	9.24%	13	0.33		12.67	1.17		2,894
Hem. Glicosilada	1,360	3.48%	59.8	0.33		59.47	2.07		1,090
Perfil de Gestación	51	0.13%	106.6	14.50		92.10	0.12		41
RPR	359	0.92%	11.7	1.60		10.10	0.09		288
HIV	489	1.25%	54.6	1.35		53.25	0.67		392
Prueba de Embarazo	522	1.34%	52	4.72		47.28	0.63		418
PSA	1,146	2.93%	36.4	1.64		34.76	1.02	918	
	39,085	100.00%					16.07		31,325

Elaboración: Autora de la tesis

*Margen de Contribución

IX.6. Supuestos del Modelo

- Perfil de riesgos de los accionistas: conservador.
- El horizonte de inversión es de 5 años. Al finalizar este periodo se evaluará un nuevo horizonte de inversión, en el cual los accionistas definan nuevas estrategias de mercado y de operaciones en función de la evolución del mercado y las expectativas de la economía.
- Los costos de los insumos y los precios de los exámenes asumirán un crecimiento constante relacionado a la inflación estimada por el BCRP para los próximos años, 2.5%.
- Se considera un valor terminal al Año 5, el cual ascendió a S/ 212,367, calculado como:

$$\begin{array}{rcccccc}
 \text{Valor Venta} & + & \text{Recuperación del} & - & \text{IR} & * & \text{Valor Venta} & - & \text{Valor Residual de} &) \\
 \text{Act. Fijos} & + & \text{Capital de Trabajo} & - & & * & \text{de Act. Fijos} & - & \text{los Act. Fijos} &) \\
 65,599 & + & 149,992 & - & 29.5\% & * & 65,599 & - & 54,667 &)
 \end{array}$$

El Valor venta de los activos fijos fue calculado en función del Valor Residual y un incremento del 20%.

- Costo de oportunidad de los accionistas, 15.22%, ha sido calculado en función del CAPM:

$$\begin{array}{rcccccc}
 \text{Re} & = & \text{Rf} & + & \text{Bu} & * & \text{Castigo} & * & (& \text{Rm} & - & \text{Rf} &) \\
 \text{Re} & = & 4.15\% & + & 1.03 & * & 30\% & * & (& 12.42\% & - & 4.15 &) \\
 \text{Re} & = & 4.15\% & + & 1.339 & & & * & (& 8.27\% & & &)
 \end{array}$$

De donde:

Rf: fue calculado en función al promedio del rendimiento del Bono Soberano de Perú - 5A.

Bu: Es la beta unleverage recogida de Damodaran para el sector de salud de mercados emergentes - Healthcare Support Services - Emerging markets.

Castigo: Se decidió aplicar un castigo al beta debido que no representa la realidad peruana, al ser calculado para su utilización con Rf de Bonos Americanos.

Rm: Rendimiento del mercado de salud, calculado por el retorno de mercado promedio a 40 años, obtenido en el “Plan de Negocio para La Implementación de un Centro de Cirugía de día” de la UP.

- Se considera como primer año de operaciones el año 2018.
- Tipo de cambio: PEN /USD: 3.25 y PEN/ EURO: 4.
- La tasa impositiva tributaria aplicada para los 5 años de inversión fue de 29.5% de acuerdo al cambio tributario realizado por el gobierno peruano en diciembre del 2016.
- Tasas de depreciación han sido consideradas en función de las tasas anuales dictaminadas por la SUNAT: Vehículos de transporte (20%), Muebles y Enseres (10%), Equipos de procesamiento de datos (25%), activos intangibles relacionados a tecnología (33%).
- No se considera pago de dividendos, las utilidades se capitalizan para poder evaluar a futuro un nuevo paquete de inversiones.
- Las ventas se realizarán al contado y el pago de los costos y gastos se realizarán en el mismo periodo que se efectúen dichos servicios o transferencia de bienes.
- No se considera el IGV dado que el tributo es una salida de efectivo al momento de pagar una compra y una entrada de efectivo que se recibe al vender.
- Se asume estabilidad económica, política y tributaria para los años de inversión de este plan.

IX.7. Estados de Resultados y Flujo de Caja

IX.7.1. Estados de Resultados proyectados

Este estado financiero, permite clasificar los gastos y costos de acuerdo a su naturaleza y observar de manera desagregada aquellos costos y gastos que más impactan en la estructura financiera de la empresa, permitiendo a los accionistas determinar medidas para mejorar la rentabilidad y liquidez de la empresa. Este estado financiero se conforma por los ingresos y costos calculados en los acápite anteriores (Mayor detalle de la depreciación en Anexos IX.6.1 Detalle de Costos y Gastos).

Tabla IX-12 Estado de Resultados Projectados S/.

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Estado de Resultados Projectado					
Ingresos por Venta	807,648	850,542	895,714	943,285	993,383
Costos de Ventas	-387,976	-403,244	-419,191	-435,848	-443,631
Costos Directos (Reactivos)	-179,368	-188,895	-198,927	-209,492	-220,618
Sueldo Personal Productivo	-191,406	-197,148	-203,063	-209,155	-215,429
Depreciación y/o Amortización	-17,202	-17,202	-17,202	-17,202	-7,585
(%) <i>C. Ventas/Ingresos por Venta</i>	-48.04%	-47.41%	-46.80%	-46.21%	-44.66%
Margen de Contribución bruta	419,672	447,298	476,523	507,437	549,751
(%) <i>Margen de Contribución bruta</i>	51.96%	52.59%	53.20%	53.79%	55.34%
Gastos de Adm. y de Venta (GAV)	-337,540	-350,084	-360,325	-370,912	-373,958
Sueldo Personal	-149,820	-154,315	-158,944	-163,712	-168,624
Servicios*	-78,840	-81,205	-83,641	-86,151	-88,735
Servicios Tercerizados	-48,468	-49,922	-51,420	-52,962	-54,551
Marketing	-30,000	-31,593	-33,271	-35,038	-36,899
Capacitaciones	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000	-5,000
Bonificación	-	-16,800	-16,800	-16,800	-16,800
Depreciación y/o Amortización	-11,249	-11,249	-11,249	-11,249	-3,349
Gastos Iniciales Puesta en Marcha	-14,163				
(%) <i>GAV/Ingresos por Venta</i>	-41.79%	-41.16%	-40.23%	-39.32%	-37.64%
Resultado Operativo	82,132	97,214	116,198	136,525	175,793
(%) <i>Margen Operativo</i>	10.17%	11.43%	12.97%	14.47%	17.70%
Ingresos Financieros					
Gastos Financieros					
Resultado antes de Impuestos	82,132	97,214	116,198	136,525	175,793
Impuesto a la Renta (29.5%)	-24,229	-28,678	-34,278	-40,275	-51,859
Resultado Neto del Ejercicio	57,903	68,536	81,920	96,250	123,934
(%) <i>Margen Neto</i>	7.17%	8.06%	9.15%	10.20%	12.48%

Elaboración: Autora de la tesis

*Alquiler, Agua, Luz, Teléfono-Internet

IX.7.2. Flujo de caja Projectado

Par el cálculo del Flujo de Caja Libre se consideró que la inversión será financiada íntegramente por los accionistas del proyecto, por ello se aplicó el uso del CAPM siendo el costo del accionista de 15.22%. Asimismo se consideró un valor terminal de S/ 212,367 determinado en los supuestos.

Tabla IX-13 Flujo de caja Projectado S/

	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Flujo de Caja Projectado						
Inversión en Activo Fijo	-179,402					
Necesidad de Capital de Trabajo	-149,992					
Resultado Neto del Ejercicio		57,903	68,536	81,920	96,250	123,934
(+) Depr. y/o Amort.		28,450	28,450	28,450	28,450	10,933
Valor Terminal						212,367
Flujo de Caja Libre	-329,394	86,354	96,986	110,370	124,701	347,235

Elaboración: Autora de la tesis

IX.8. Resultados del VAN y del TIR

Para evaluar la viabilidad del plan de negocio, se consideró indicadores como el VAN y la TIR, en el análisis del flujo de caja libre.

El VAN es positivo y el TIR es mayor que el costo de oportunidad de capital del accionista, lo cual indica la creación de valor y por lo tanto el sentido de inversión.

Tabla IX-14 VAN y TIR

VAN S/.	132,475
TIR	28%
Costo de Capital	15.22%

Elaboración: Autora de la tesis

IX.9. Análisis de Sensibilidad

A fin de evaluar el comportamiento de los principales factores que podrían generar una degeneración en el valor de la empresa, se aplicó incrementos y descuentos en el costo de los insumos y del precio, respectivamente.

Al realizar la sensibilización, se evidencia que con una reducción del Precio de los servicios en un 10% y mantener los mismos costos, el proyecto generaría un VAN Negativo además de un TIR por debajo del requerido por el accionista, con lo cual indica que ante estas condiciones, el proyecto no crea valor para el accionista. Sin embargo, al aplicar un incremento del 10% en los costos y mantener los precios, el VAN se mantiene en positivo y el TIR se ubica por encima del requerimiento del accionista, indicando que ante este escenario todavía existe creación de Valor y por tanto invertir.

Ante un escenario mixto de reducción de precios de 7% e incremento de costos de 5%, el VAN se vuelve negativo y el TIR se hace menor que el requerido por el accionista, indicando la destrucción de valor.

Tabla IX-15 Sensibilización del costo de los insumos y de los precios

Precio		0%	-3%	-5%	-7%	-10%
Costo						
VAN	+0%	132,475	84,457	52,446	20,434	-27,583
TIR		27.68%	23.22%	20.21%	17.18%	12.57%
VAN	+3%	118,611	70,594	38,583	6,571	-41,446
TIR		26.40%	21.92%	19%	15.85%	11.22%
VAN	+5%	109,369	61,352	29,340	-2,671	-50,689
TIR		25.54%	21.05%	18.02%	14.97%	10.32%
VAN	+7%	100,127	52,110	20,098	-11,913	-59,931
TIR		25%	20.18%	17.14%	14.08%	9.42%
VAN	+10%	86,264	38,247	6,235	-25,777	-73,794
TIR		23.39%	18.87%	15.82%	12.74%	8.06%

Elaboración: Autora de la tesis

IX.10. Resumen del Capítulo

Bajo las condiciones y características propuestas, el proyecto permite crear valor para el accionista, lo que se demuestra a través de un VAN positivo (S/ 132,475) y un TIR de 28%, superior a las expectativas de los accionistas (15.22%).

Durante el horizonte de inversión, la empresa es rentable e inicia el periodo con un margen neto de 7.17% y un margen de contribución bruto de 51.96%.

La mejora, en el margen neto, durante los últimos años del proyecto se debe a la dilución de los costos fijos relacionados al crecimiento de los ingresos y al menor gasto por depreciación de los activos fijos.

CONCLUSIONES

- En el país no existe un mapeado de cuantos laboratorios clínicos se tiene actualmente, por lo tanto no se puede determinar la situación actual de los mismos en Lima.
- Los establecimientos de salud se encuentran categorizados por tres niveles de atención, según Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03, de acuerdo a la Norma Técnica de Salud “Categorías de establecimientos del sector salud”, el cual se hace básicamente referencia para determinar su capacidad resolutive, respondiendo a realidades socio sanitarias similares y diseñadas para enfrentar demandas de salud de la población.
- En Lima Metropolitana, en los distritos con mayor densidad poblacional, sólo se tienen un total de 237 establecimientos de salud que están categorizados para que tengan un laboratorio clínico.
- En el país no existe un censo correcto de cuantos laboratorios clínicos existen, así como también no está debidamente estandarizado la calidad de sus procesos.
- Además, el presupuesto destinado para este tipo de UPSS no es el adecuado, a pesar de que es el que más produce.
- Si bien es cierto, el gasto en salud, ha aumentado porcentualmente existe una desaceleración económica mundial y nacional lo que se debe tener en cuenta al plantear el negocio.
- La evolución tecnológica de equipos e insumos de laboratorio, es muy importante, porque minimiza los tiempos de espera haciendo que se llegue al diagnóstico más rápido y preciso, permitiendo una detección oportuna y un tratamiento adecuado.
- Existe pocos competidores con las mismas características planteadas en este negocio en San Juan de Lurigancho, por lo cual se debería aprovechar esta oportunidad ya que tampoco existe servicio sustituto.

- Los principales actores, con poder de influencia en el negocio, son los accionistas y directivos quienes lideran el proceso de atención y ofrecen un servicio alineado a su misión, visión y valores del negocio, para obtener una relación positiva con los clientes quienes son otro grupo de interés relevante.
- Las consideraciones de infraestructura y equipamiento del laboratorio clínico se ha realizado bajo las indicaciones del ministerio de salud del Perú.
- La política de calidad del laboratorio estará dado por INACAL, quien en su momento se encargarán de hacer la respectiva supervisión para el mejoramiento de la calidad.
- El proceso de abastecimiento permitirá tener el almacén con los Insumos, evitando desabastecimiento.
- El análisis de mercado, ha demostrado que habría aceptación de la demanda insatisfecha en un distrito populoso, como San Juan de Lurigancho.
- Se estima que el mercado potencial, en San Juan de Lurigancho, estaría conformado por los 423 consultorios médicos particulares existentes al 2017, aquellas empresas médicas que brinden servicios integrales en salud, los pacientes a pie, la municipalidad.
- De los 10 laboratorios visitados, se identificó que 4 son manejados como un negocio seminormal al no contar con las certificaciones solicitadas para una empresa de servicio de apoyo al cliente.
- En el distrito de San Juan de Lurigancho, existen 42 establecimientos de salud, el 30% presenta laboratorio clínico, pero de ese 30%: el 86% da atención de laboratorio parcial (es decir sólo brindan atención en Bioquímica, Hematología y Microbiología); el 14 % restante representa atención de laboratorio total (Bioquímica, Hematología, Inmunología, Microbiología, Banco de Sangre, Biología Molecular, Laboratorio de histocompatibilidad).
- Los exámenes de mayor incidencia durante el periodo de muestra fueron: Hemograma, Glucosa Basal, Orina, Creatinina y Perfil Lipídico.
- Según el análisis por sexo, los exámenes clínicos más frecuentes de la población masculina fueron: Hemograma (7.61%), Orina (5.79%) y Perfil Hepático (2.6%).
- El mercado objetivo está dominado por el género femenino; en un rango de edad que va desde los 20 años hasta los 59 años.

- La población para la demanda meta asciende a 11,167 personas.
- La demanda meta de análisis clínicos para el proyecto es de 39,085 servicios/año.
- Existe un rápido incremento de análisis clínicos del 5.22%, con respecto al año anterior.
- Se diseñó una estrategia de captura del mercado potencial para el laboratorio clínico en San Juan de Lurigancho, la cual identificó a los clientes potenciales en diversas etapas como se describe en el plan de marketing.
- Es vital, para el Plan de Negocio, contar con una buena estrategia de marketing estructurado de acuerdo a las necesidades, el que permitirá prevenir sucesos negativos para la viabilidad del plan.
- La viabilidad económica y financiera del laboratorio clínico es para 5 años.
- El punto de equilibrio para el primer año es de 31,325 servicios.
- El examen de Glucosa presenta un punto de equilibrio de 6,320.
- El examen de Hemograma tiene un punto de equilibrio de 5,523, mientras el de orina de 4,132 exámenes.
- Se observa que se obtiene un VAN positivo de S/.132,475.
- El TIR es de un 28%, el cual es mayor que el costo de oportunidad de capital.
- El Costo de Capital es del 15.22%.
- Estos indicadores muestran la viabilidad de creación de valor a la inversión.
- Una reducción del Precio de los servicios en un 10% y manteniendo los mismos costos, generarían un VAN negativo. El TIR estaría por debajo.
- Un incremento del 10% en los costos y manteniendo los precios, el VAN se mantendría positivo; y el TIR estaría por encima del Costo de Capital.
- La empresa iniciará con un margen neto de 7.17% y un margen de contribución bruto de 51.96% de rentabilidad.
- Durante los últimos años del proyecto, el margen neto mejoraría por una dilución de los costos fijos relacionados al crecimiento de los ingresos, y un menor gasto por depreciación de los activos fijos.

RECOMENDACIONES

- Determinar la situación actual de los Laboratorios Clínicos en Lima.
- Para trabajos futuros se recomienda contar una base de datos de laboratorios clínicos.
- La empresa podría constituirse bajo la modalidad de Sociedad Anónima Cerrada (SAC).

BIBLIOGRAFIA

Clinical Chemistry 42:5, 813-816 (1996) Why is the laboratory an afterthought for managed care organizations?
<http://clinchem.aaccjnls.org/content/clinchem/42/5/813.full.pdf>.

Programa de Acreditación de Laboratorios Clínicos” para mejorar los sistemas de gestión de calidad.
<https://www.inacal.gob.pe/principal/noticia/laboratoriosacreditados>.

¿Los laboratorios clínicos que realizan nuestros análisis son confiables?
<https://capital.pe/actualidad/los-laboratorios-clinicos-que-realizan-nuestros-analisis-son-confiables-noticia-1089751>

Acta méd. Peruana vol.34 no.3 Lima jul./set. 2017. Normatividad relacionada al control de calidad analítica en los laboratorios clínicos del Perú.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000300013

Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03 de acuerdo a la Norma Técnica de Salud “Categorías de establecimientos del sector salud”,

Rev Diagn Biol vol.52 no.1 ene./mar. 2003_ Organización funcional de los laboratorios de análisis clínicos
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732003000100006

MEDISAN 2015;19(11):1300. Uso irracional de las pruebas de laboratorio clínico por parte de los médicos de asistencia <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n11/san011911.pdf>

<http://noticiasdelaciencia.com/not/18016/analisis-clinicos-hacia-una-optimizacion-de-los-resultados/>

<http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-solo-10-laboratorios-clinicos-peru-ofrece-resultados-confiables-652349.aspx>

<http://noticiasdelaciencia.com/not/18016/analisis-clinicos-hacia-una-optimizacion-de-los-resultados/>

Terrés Speziale, A.M (1993) *Laboratorio Clínico. México: Editorial.*

http://www.tacna.minsa.gob.pe/uploads/DIRECCION%20EJECUTIVA%20PLANEAMIENTO%20ESTRATEGICO/14_FLUJOGRAMAS_LABORATORIOS.pdf

<file:///C:/Users/nina/Downloads/100628670-NTP-ISO-15189-2008.pdf>

<http://www.minsa.gob.pe/servicios/serums/2009/normas/10ontupspclinica.pdf>

http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/2014_octubre_eventos/Ponencia%2004%20GC%20en%20Lb.%20Clinicos.pdf

<http://www.medigraphic.com/anuncios/pdfs/terres/Cap1.pdf>

<http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-mercado-laboratorios-clinicos-creceria-20-este-ano-impulsado-demanda-provincias-160239.aspx>

http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2008/Cede%20B1o_Cascante_Tatiana_%202008_SA.pdf

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5106/1/UPS-CT002699.pdf>

<http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis200.pdf>

<http://rpp.pe/peru/actualidad/en-el-peru-solo-el-10-de-laboratorios-ofrece-resultados-confiables-noticia-1028453>

[file:///C:/Users/nina/Downloads/TDR%20-%20Ppta%20Nuevo%20Sistema%20Nac.%20de%20Laboratorio%20Clinico%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/nina/Downloads/TDR%20-%20Ppta%20Nuevo%20Sistema%20Nac.%20de%20Laboratorio%20Clinico%20(1).pdf)

https://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Laboratorio_Clinico_EyR.pdf

http://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-4530_manual_LC_pdf.pdf

<http://larepublica.pe/30-03-2014/llegaron-al-peru-los-ultimos-avances-en-analisis-clinicos>

<http://www.portal.ins.gob.pe/en/censopas/censopas-c3/servicios-censopas/laboratorio-clinico>

<http://ctmperu.org.pe/certificacion/Laboratorio%20Clinico%20y%20Anatomia%20Patologica/MAPA%20FUNCIONAL%20Y%20NORMAS.pdf>

<http://publimetro.pe/actualidad/noticia-solo-10-laboratorios-clinicos-peru-ofrece-resultados-confiables-56003>

http://www.essalud.gob.pe/biblioteca_central/pdfs/protocolos/PROT_EXAM_LAB_MAS_SOLICITADOS_1997.pdf

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172015000400008&script=sci_arttext