



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

TEMA:

Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo.

AUTOR:

Romero Segovia, Cristian Armando

**Previo a la obtención del Grado Académico de:
Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**

TUTORA:

Econ. Lapo Maza, María del Carmen, PhD.

Guayaquil, Ecuador

2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **el Médico Cristian Armando, Romero Segovia**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magister en Gerencia en Servicios de la Salud**.

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Econ. María del Carmen Lapo Maza, PhD

REVISORA

Ing. Elsie Zerda Barreno, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María del Carmen Lapo Maza, PhD

Guayaquil, a los 26 días del mes de Septiembre del año 2018.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Cristian Armando Romero Segovia

DECLARO QUE:

El Proyecto de Investigación **Estudio de Factibilidad para la creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo** previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación de Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 26 días del mes de septiembre del año 2018.

EL AUTOR

Md. Cristian Armando Romero Segovia



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

AUTORIZACIÓN

Yo, Cristian Armando Romero Segovia

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación previa a la obtención de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** titulada: **Estudio de Factibilidad para la creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 26 días del mes de septiembre del año 2018.

EL AUTOR

Md. Cristian Armando Romero Segovia



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD
REPORTE URKUND**

The screenshot displays the URKUND web interface. The browser address bar shows the URL: <https://secure.arkund.com/view/40182369-138594-711318#BcExDslwOEDRu2T+QnZsv3GvgjagCIAGunRE3J33vu1zte2ughZdMMcSm1jhgiveccMdDzwJITpRDCWZ1E671vtcr3U8zuPZN1H9ChqTlqc/qw3x8=>. The page title is "URKUND".

Documento: [Avance 26 Julio SALUD DR. ROMERO.docx](#) (D41050706)

Presentado: 2018-08-30 17:35 (-05:00)

Presentado por: mtrapec@outlook.es

Recibido: maria.lapo.ucsg@analysis.arkund.com

Mensaje: tesis dr Romero [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de estas 37 páginas, se componen de texto presente en 7 fuentes.

Lista de fuentes:

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Tesis Julio Cevallos MGSS.pdf
	Tesis final Dr. Julio Cevallos.doc
	http://www.eumed.net/ce/2008/b/tss.htm
	https://www.monografias.com/trabajos79/evaluacion-economica-proyectos-inversion/evaluacion-economica-proyectos-inversio...
	Analisis de la inversion centros de hemodialis.docx
	https://repositorio.uec.edu.ar/bitstream/handle/uec2414006/MARTINEZ%20BERRO%20TARAVO%20IGNACIO.pdf?sequence=1&is...
	http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf

At the bottom of the interface, there are navigation icons and a footer with the text: "0 Advertencias. Reiniciar. Exportar. Compartir."

Agradecimiento

Quiero dedicar este trabajo A mis padres, a mi mami Marina por su apoyo incondicional y a mi padre Nexar por que se; que desde el cielo me cuida.

A mis abuelos Celia y Máximo fortaleza y pilar fundamental en mi crecimiento y desarrollo profesional.

A mi Esposa Nadia y a mis hijas Camilita y Charlotte por ser los motores que mi impulsan a seguir superándome y demostrarles que cuando uno tiene sueños hay que trabajar con perseverancia para cumplirlos.

Cristian Romero Segovia

Dedicatoria

Agradezco primero a Dios por permitirme llegar a cumplir una meta más en mi vida.

A todos los catedráticos de esta prestigiosa universidad por haber compartido sin dudar todas sus experiencias y conocimientos que me permitirán enfrentar los desafíos de la Gerencia en Salud

Cristian Romero Segovia

Índice General

Introducción.....	2
Problema de investigación.....	5
Formulación del Problema.....	6
Justificación	6
Pregunta de investigación.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos	8
Capítulo I.....	9
Fundamentación Teórica Conceptual	9
Teoría de las Necesidades de Maslow	9
Emprendimiento	10
Servicios de la salud	11
Centros de diálisis.....	12
Insuficiencia Renal Crónica	13
Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD)	15
Líquido de diálisis	16
Hemodiálisis	17
Pureza y calidad del agua para hemodiálisis	17
Sistema de desinfección por calor	18
Proyectos de Inversión	20
Tipos de proyecto de Inversión	21
Ciclo de vida de los Proyectos de Inversión.....	22

Estudio de factibilidad	23
Tipos de Estudio de Factibilidad	25
Estudio de Mercado	25
El Estudio Técnico	26
El Estudio Económico-Financiero	27
Pasos a seguir para un Estudio de Factibilidad	28
Definición de los Flujos de Fondos del Proyecto	28
a. Egresos e ingresos iniciales de fondos.....	28
b. Ingresos y egresos de operación	29
c. Horizonte de vida útil del proyecto.....	30
d. Tasa de descuento.....	30
Resultado de la evaluación del proyecto de inversión en condiciones de certeza.....	31
a. Valor Actual Neto (VAN)	31
b. Tasa Interna de Retorno (TIR)	33
c. El cálculo de la Tasa de Descuento	33
d. Período de recuperación de la inversión (PR)	34
e. Razón Beneficio / Costo (BC)	34
Análisis bajo condiciones de incertidumbre y/o riesgo del proyecto	35
Marco Legal.....	35
Capítulo II.....	38
Marco Referencial	38
Situación Actual de Quevedo	43
Ubicación.....	43

Población de la ciudad de Quevedo.....	45
Capítulo III	47
Metodología.....	47
Alcance de la investigación	47
Diseño de investigación.....	47
Recolección de datos	47
Población y muestra	48
Validación del cuestionario	48
Análisis de Resultados.....	49
Análisis del instrumento	56
Capítulo IV	57
Factibilidad del proyecto	57
Objetivo de la Propuesta.....	57
Análisis del Ambiente Externo.....	57
Factor Político	58
Factor Económico.....	58
Factor Social	59
Factor Tecnológico	59
Plan de Marketing.....	60
Análisis de Oportunidad	60
Misión, Visión y Valores de la Empresa	60
Misión de la Empresa	61
Visión de la Empresa.....	61

Valores de la Empresa	61
Análisis Interno (VRIO)	62
Modelo de Negocios	62
Plan de Marketing	66
Cadena de Valor	66
Estudio Económico y Financiero	67
Cartera de Servicios	67
Planeación de la empresa	67
Funciones del Recurso Humano	68
Departamento Médico	69
Costos de Nómina	70
Estimación de la demanda	73
Otros costos y gastos	73
Proyección de ingresos	74
Depreciación de los Activos Fijos	75
Proyección de Resultados	75
Proyección de Flujos de Efectivo	80
Proyección de Balances Generales	81
Conclusiones y Recomendaciones	84
Referencias	86
Apéndice	94

Lista de Tablas

Tabla 1. Rango de niveles admisibles en tratamientos de hemodiálisis.....	16
Tabla 2. Proyección de la Población de Quevedo	45
Tabla 3.....	48
Coeficiente de Alfa de Cronbach.....	48
Tabla 4.....	49
Valores sugeridos para KMO	49
Tabla 5. Costos de nómina, primer año de operaciones	70
Tabla 6. Activos necesarios para la implementación del centro de diálisis	70
Tabla 7. Inversión inicial total requerida.....	72
Tabla8. Estimación de la demanda primer año de operaciones.....	73
Tabla 9. Otros costos y gastos	74
Tabla 10. Proyección de ingresos primer año de operaciones.....	74
Tabla 11. Depreciación de los activos fijos.....	75
Tabla 12. Resultados proyectados Año 1	76
Tabla13. Proyección de costos laborales.....	77
Tabla 14. Proyección de Resultados.....	78
Tabla15. Proyección de Flujos de Caja	80
Tabla 16. Cálculo del VAN y TIR.....	81
Tabla17 Balances generales proyectados	82

Lista de Figura

Figura 1. Configuraciones que garantizan la circulación constante del agua	18
Figura 2. Tratamiento del agua en unidades especiales, domicilio y portátiles.	19
Figura 3. Ciclo de vida de un proyecto de inversión.....	22
Figura 4. Ubicación Cantón Quevedo	44
Figura 5. Género.....	49
Figura 6. Edad	50
Figura 7. Estado Civil.....	50
Figura 8. Nivel educacional	51
Figura 9. Tiene hijos.....	51
Figura 10. ¿Cuánto tiempo ha estado recibiendo tratamiento?	52
Figura 11. Tiene vida laboral activa.....	52
Figura 12. ¿Con quién vive?	53
Figura 13. ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado por causa de complicaciones relacionadas a su enfermedad?	53
Figura 14. Considera que el tratamiento de diálisis ha mejorado su calidad de vida.....	54
Figura 15. Si volviera a empezar se volvería a someterse al tratamiento de diálisis	54
Figura 16. Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha mostrado poco interés o placer en hacer las cosas? ¿Se siente triste, deprimido o sin esperanza?.....	55
Figura 17. Tipo de programa.....	55
Figura 18. Modelo Canvas.	66
Figura 19. Cadena de Valor.....	67
Figura 20. Organigrama Estructural de Hemovida S.A.	68

Resumen

La Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) son los organismos encargados de prevenir la enfermedad de los riñones crónica y a mejorar el acceso a su tratamiento. La enfermedad renal crónica afecta al 10% de la población mundial. En Latinoamérica existe un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvieron acceso en 2011 a alguna de las alternativas de tratamiento para la sustitución de la función que sus riñones ya no pueden realizar: hemodiálisis, diálisis peritoneal y el trasplante de riñón. Sin embargo, la distribución de estos servicios es muy inequitativa y en algunos países esa cifra fue menor a 200. La finalidad de esta investigación es realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo. Para ello se utilizó un muestreo por conveniencia debido a la facilidad de realizar las encuestas a los pacientes que se realizan diálisis en los centros de la salud. Se realizó 137 encuestas. Además, se realizó un estudio económico y financiero, se logró determinar los costos y gastos de operación del proyecto y realizar una evaluación económica al proyecto desde un punto gerencial, analizando los dos indicadores básicos como el TIR y el VAN. En base a los resultados de este estudio se determinó, que si es factible la realización de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo debido a su relación costo/beneficio, por lo cual se propone un plan para su creación.

Palabras claves: Diálisis – Salud – factibilidad – Plan estratégico - centro de diálisis, costo-beneficio

Abstract

The World Health Organization and the Latin American Society of Nephrology and Hypertension (SLANH) are the agencies in charge of preventing chronic kidney disease and improving access to their treatment. Chronic kidney disease affects 10% of the world population. In Latin America there is an average of 613 patients per million population had access in 2011 to one of the treatment alternatives for replacing the function that your kidneys can no longer perform: hemodialysis, peritoneal dialysis and kidney transplantation. However, the distribution of these services is very unequal, and in some countries the figure was less than 200. The purpose of this research is to conduct a feasibility study for setting up a dialysis center in the city of Quevedo. To do this, a convenience sampling was used due to the ease of conducting surveys to patients who are dialyzed in health centers. 137 surveys were conducted. In addition, an economic and financial study was carried out, the costs and operating expenses of the project were determined and an economic evaluation of the project was carried out from a management point, analyzing the two basic indicators such as the TIR and the VAN. Based on the results of this study, it was determined that if a Dialysis Center is feasible in the city of Quevedo due to its cost / benefit ratio, a plan for its creation is proposed.

Keywords: Dialysis - Health - feasibility - Strategic plan - dialysis center, cost-benefit

Introducción

Los pacientes que se realizan hemodiálisis en los centros especializados están vulnerables debido a que existen diversos factores para contraer enfermedades como las infecciones por múltiples factores, incluyendo exposición a dispositivos invasivos, inmunosupresión, la falta de barreras físicas entre los pacientes en centros ambulatorio de hemodiálisis y frecuente contacto con trabajadores de la salud durante los procedimientos y cuidados (Branson et al., 2006). Además, existen cuatro tipos de acceso vascular para la hemodiálisis: (1) fístula arteriovenosa, (2) injerto AV, (3) acceso venoso central tunelado y (4) el acceso venoso temporal. La infección vascular relacionada con el acceso es una complicación conocida de la hemodiálisis. La fístula AV se considera la más favorable en cuanto a función, duración y ausencia de complicaciones.

Las Directrices para la Iniciativa de Calidad de los Resultados de la Diálisis (DOQI) publicadas por la Fundación Nacional del Riñón han proporcionado una lista de técnicas que podrían ser aplicadas para monitorear e investigar el acceso vascular (Levin & Rocco, 2006). En el 2008, el Centro de Servicios de Medicare y Medicaid (CMS) ordenó que tanto el monitoreo como la vigilancia formarían parte del cuidado de diálisis que se brinda a los pacientes con el objetivo de identificar e intervenir en una etapa temprana, Cuidado de acceso

El aumento de la esperanza de vida, las mejoras en el manejo clínico de los procedimientos de tratamiento sustitutivo renal (TSR) y los sucesivos avances tecnológicos asociados a dichos procedimientos han propiciado un incremento espectacular, tanto por su magnitud como por su carácter sostenido el número de pacientes incluidos en programas de diálisis crónica, en el mundo occidental (Ros- Ruiz et al., 2016). Hace unos 25 años todavía se respetaba en muchos centros una norma no escrita que restringía el acceso a TSR crónico a los pacientes no ancianos y sin comorbilidades significativas, al considerarse que una

esperanza de vida limitada no compensaba el importante coste económico y asistencial de la terapia. Desde entonces, y de manera progresiva, la edad, las enfermedades asociadas y la calidad de vida habitual se han ido convirtiendo en barreras cada vez más endebles para la aplicación del TSR a toda la población con insuficiencia renal.

El presente proyecto está estructurado por cuatro capítulos. El primer acápite trata sobre las teorías relacionadas al tema de estudio y los conceptos relacionados a la creación de un centro de diálisis. El siguiente acápite resalta los principales estudios internacionales de factibilidad y la hemodiálisis. El tercer capítulo presenta la metodología empleada una vez realizada la revisión de la literatura y finalmente la propuesta del centro de diálisis con el estudio técnico-financiero.

Antecedentes

Actualmente es habitual la presencia en programas de diálisis crónica de pacientes de diferentes edades incluyendo a los adultos mayores que tienen más de 90 años, o que iniciaron el tratamiento padeciendo neoplasias incurables u otras enfermedades crónicas que limitan de manera seria la calidad y esperanza de vida. De esta manera, el TSR crónico ha pasado de ser una terapia de tintes un tanto misteriosos para la población general, y destinada a unos pocos, a formar parte de la realidad sanitaria cotidiana de nuestra sociedad. El aumento en la prevalencia y el empeoramiento progresivo en la calidad media de los pacientes tratados ha disparado la proporción del gasto sanitario destinada a costear el TSR en los países desarrollados (Vachharajani et al., 2010). Así, porcentajes crecientes del producto interior bruto se destinan a tratar a una subpoblación relativamente pequeña de personas enfermas (Leong Goh, Ganeshadeva, Eng & Dalimi, 2008).

Para agravar el problema, la mayoría de los avances tecnológicos en esta terapia conlleva un aumento del coste del tratamiento prescrito. Algunas de estas novedades aportan

beneficios incontestables, pero, en otros casos, se introducen tratamientos muy costosos sin el soporte de una evidencia clara de sus ventajas clínicas.

En este contexto, no es extraño el interés creciente, tanto entre los nefrólogos como en el mundo de la administración sanitaria, en el conocimiento y manejo de los costes económicos (y rendimiento) del TSR. En los últimos años se han publicado múltiples estudios en varios países dedicados a estas cuestiones. Sin embargo, la mayoría de los nefrólogos son incapaces de interpretar un estudio económico, al igual que pocos economistas sanitarios son capaces de penetrar en los vericuetos clínicos del TSR. Como consecuencia, estos análisis pasan relativamente desapercibidos y, en todo caso, sus conclusiones, a veces muy clarificadoras, no tienen apenas impacto en la práctica clínica.

Un problema clásico en los análisis de costes en diálisis es la falta de validez externa (aplicabilidad a otros entornos) de los estudios. Es habitual el abordaje mediante comparación directa entre diferentes modalidades de TSR (Hemodiálisis HD y Diálisis Peritoneal DP es lo más usual), basándose en datos locales del área donde se realiza el estudio.

La idiosincrasia de cada hospital hace que esos datos no sean exportables a otros ámbitos, ya que cada centro tiene sus criterios clínicos, su organización y su disponibilidad y distribución de medios. Así, por ejemplo, los criterios de asignación de personal (muy variables de unas unidades a otras) afectan de manera crucial al coste de los programas hospitalarios de TSR. Otros factores, como el tipo de pacientes tratados (relacionado con los criterios de inclusión), las prácticas clínicas (por ejemplo, el tipo de aislamiento de portadores de virus C) o el grado de entusiasmo de los nefrólogos del centro por las técnicas más costosas van a influir de manera notable en los costes de cada área en particular (Daugirdas & Schneditz, 1995).

A pesar de ello, una visión de conjunto muestra algunas similitudes notables entre los estudios que comparan los costes del TSR entre diferentes países y modalidades. Por ejemplo, algunas técnicas de TSR ofrecen de manera consistente costes más bajos que otras, en diferentes países desarrollados. Esto permite, con las limitaciones indicadas, extraer algunas conclusiones generales sobre la cuestión tratada. Un estudio riguroso de costes de diálisis no puede quedarse en el simple conocimiento de los datos, sino que debe tener consecuencias en la práctica clínica del área analizada. Estas consecuencias deben incluir, entre otras, la optimización de los recursos propios y la reasignación de éstos (o incluso de pacientes) a las áreas de mayor eficacia, teniendo en cuenta que la eficiencia económica debe ser siempre estimada bajo el prisma de la excelencia clínica. Resulta llamativo que algunas polémicas con matices económicos y larga tradición en el campo del TSR no hayan recibido la atención que merecen. Un ejemplo de ello es la competencia económica entre sanidad pública y privada para dispensar el TSR en países de estructura (Levin, 2006).

Problema de investigación

La Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) son los organismos encargados de prevenir la enfermedad de los riñones crónica y a mejorar el acceso a su tratamiento (OMS, 2015). La enfermedad renal crónica afecta al 10% de la población mundial solo se puede prevenir pero no curar y en ocasiones no presenta síntomas hasta etapas avanzadas cuando los tratamientos de diálisis o trasplante de riñón son la única opción (OMS, 2015).

En Latinoamérica existe un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvieron acceso en 2011 a alguna de las alternativas de tratamiento para la sustitución de la función que sus riñones ya no pueden realizar: hemodiálisis (realizada por una máquina), diálisis peritoneal (utilizando fluidos en el abdomen a través de un catéter) y el trasplante de

riñón (SLANH, 2012). Sin embargo, la distribución de estos servicios es muy inequitativa y en algunos países esa cifra fue menor a 200.

Por tal motivo, los organismos de la salud impulsan acciones para elevar la tasa de tratamiento de sustitución de la función renal hasta 700 pacientes por cada millón de habitantes en cada país de América Latina en el 2019. Además, el acceso a los servicios de diálisis no llega a todos los enfermos. En los países de ingresos bajos aquellas personas que sufren de enfermedades de los riñones.

Los afectados necesitan diálisis continuas o un trasplante renal para sobrevivir; sin embargo, en muchos países de ingresos bajos y medias esas opciones terapéuticas están muy restringidas o son inasequibles. La baja cifra de pacientes sometidos a diálisis o trasplante refleja los grandes retos económicos y de prestación de servicios a que han de hacer frente los sistemas de salud de los países de ingresos bajos y medios para mantener sus programas de diálisis y trasplante renal.

Formulación del Problema

La creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo mejorará las condiciones de vida de sus habitantes.

Justificación

En la actualidad, la mayoría de los países del mundo, la población ha sufrido una profunda transformación en las esferas biopsicosociales incluido el Ecuador, que forma parte de la evidente transición epidemiológica, en donde, las tasas de morbimortalidad por enfermedades infecciosas han decrecido dando paso a nuevos patrones de salud y enfermedad con las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales ejercen una gran carga económica en los sistemas de salud. En la ciudad de Quevedo no cuenta con un centro que brinde los principales servicios de diálisis. Por lo tanto, se debe dar respuestas a demandas

crecientes y complejas como es el caso de pacientes con enfermedad renal crónica, los cuales se encuentran amparados en un engranaje legal que partiendo desde la Constitución de la República ampara su atención prioritaria con equidad, oportunidad, calidad y calidez.

Además, el Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 en su objetivo estipula: “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas”, el garantizar una vida digna en igualdad de oportunidades para las personas es una forma particular de asumir el papel del Estado para lograr el desarrollo; este es el principal responsable de proporcionar a todas las personas –individuales y colectivas–, las mismas condiciones y oportunidades para alcanzar sus objetivos a lo largo del ciclo de vida, prestando servicios de tal modo que las personas y organizaciones dejen de ser simples beneficiarias para ser sujetos que se apropian, exigen y ejercen sus derechos (Senplades, 2017).

Por lo tanto, es primordial realizar un estudio para la factibilidad de crear un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo. Para desarrollar un proyecto de inversión en servicios de atención de salud como la creación de un Centro de Diálisis, es necesario, realizar un estudio.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la demanda de pacientes que se realizan diálisis en la ciudad de Quevedo?

¿La creación de un centro de diálisis cubrirá la demanda insatisfecha de la ciudad de Quevedo?

Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo.

Objetivos Específicos

- Analizar el marco conceptual mediante la revisión de la literatura internacional.
- Identificar las características sociodemográficas de los usuarios del servicio de diálisis a través de la revisión de historias clínicas.
- Determinar la demanda de servicios de diálisis por parte de los habitantes de la ciudad de Quevedo con el uso de un cuestionario validado.
- Proponer la creación de un centro de diálisis para la facilitación del servicio en la ciudad de Quevedo y presentar la factibilidad económica y financiera de la creación del Centro de Diálisis.

Capítulo I

Fundamentación Teórica Conceptual

El presente capítulo abarca las principales teorías y conceptos que respaldan la investigación.

Teoría de las Necesidades de Maslow

El área de la salud se encuentra dentro de la división servicios razón por la cual prima la necesidad de aplicar marketing de servicios por tal motivo la atención de pacientes y familiares debe ser de óptima calidad. El marketing busca la satisfacción del cliente, según y Kotler y Keller (2009) mencionan que la necesidad humana es el estado en que se siente la carencia de algunos satisfactores básicos. Por su parte, Maslow (1991) es el padre de la Teoría de las Necesidades, de tal manera que jerarquizó las necesidades de los individuos en cinco categorías:

- Necesidades Fisiológicas
- Necesidades de Seguridad
- Necesidades de Pertenencia
- Necesidades de estima
- Necesidades de autorrealización

Con la situación expuesta anteriormente se deduce que cada Institución de salud tiene que ofrecer servicios basados en la teoría de Maslow. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1994) define a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social de los seres humanos. La necesidad de salud es fundamental en el desarrollo de la vida de las personas desde el ámbito familiar, profesional la búsqueda de salud influye sobre la parte emocional de las personas.

Emprendimiento

La palabra "emprendimiento" se deriva del término francés *entrepreneur*, que significa estar listo a tomar decisiones o a iniciar algo. Al describir la evolución histórica del término *emprendedor*, Verin (1982) muestra cómo a partir de los siglos XVII y XVIII se calificaba de *emprendedor* al arquitecto y al maestro de obra. De esta manera se identificaba en ellos características de personas que emprendían la construcción de grandes obras por encargo, como edificios y casas. Esta concepción se asocia con el concepto de empresa que se identifica como una actividad económica particular, que requiere de evaluación previa sobre la producción y su equivalente en dinero, que en todo momento de la ejecución los criterios para evaluar la empresa ya están determinados en variables de producto y dinero.

Según la evolución del pensamiento económico clásico, la economía actual se originó a comienzos del siglo XVIII en Francia con los fisiócratas, cuyo autor más representativo fue Richard Cantillón (1680-1734), que introduce por primera vez el concepto moderno de *entrepreneur*, definido como el individuo que asume riesgos en condiciones de incertidumbre, dividiendo a los productores de la economía de mercado en "contratados", que reciben salarios o rentas fijas, y los "emprendedores", que reciben ganancias variables e inciertas. Según Cantillón (1755), una de las primeras apariciones del término se describe como el hombre racional por excelencia, que actuaba en una sociedad mercantil donde la competencia y la incertidumbre hacen evaluar las probabilidades para tomar decisiones. Los fisiócratas, economistas clásicos y políticos, complementaron los planteamientos relativos a la fuente de capital disponible para innovación económica y su relación con los *entrepreneurs*. Jaques Turgot (1727-1781), Barón de Laune, en su obra *Reflexiones sobre la formación y distribución de la riqueza* (1766), afirmó que los riesgos que asume el *entrepreneur* son respaldados por su propia porción de capital, y distinguió cinco formas de emplear el capital:

la compra de tierras, la inversión en agricultura, la industria, el comercio, y los préstamos a interés, que proporcionan ganancias distintas.

Adicionalmente, el concepto de emprendedor se caracterizaba por dos tipos de individuos: el guerrero arriesgado que emprendía una lucha o hazaña, reconocido por sus características personales; y el rey o jefe de Estado que planeaba sus estrategias y políticas para obtener con éxito sus metas, y era reconocido por sus funciones. Casson (1982) propuso dos caminos similares de características personales y funcionales para definir el concepto de emprendedor, con base en la economía, diferenciando al emprendedor del inversionista.

La definición del término emprendedor ha ido evolucionando y se ha transformado con base en estas dos concepciones, hasta hoy en día, que caracteriza a la persona en un estado de innovación permanente, altamente motivada y comprometida con una tarea, que reporta unas características de planeación y ejecución, propensa al riesgo, y a la vez esquiva a la comprensión de sus propias dinámicas (Rodríguez, 2009).

Servicios de la salud

La definición de calidad en la atención a la salud no es un concepto estático ni universal, existen conceptualizaciones que enriquecen el término en función de elementos que se han agregado en el tiempo. Se presentan algunos conceptos de calidad que se han utilizado en la industria y cómo varios de ellos han dado origen a los que se emplean en los servicios de salud (Martínez-Molina et al., 2012).

La OMS (2009) ha definido la calidad como una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa y destina los recursos necesarios tanto humanos como los demás; a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite.

La calidad en todos los contextos y en salud no es la excepción debe ser instrumentada y evaluada cada vez más con estándares internacionales. Los criterios e indicadores deben responder a las expectativas de los organismos internacionales en el concierto de las naciones. Un tema prioritario en la agenda de la calidad es la homologación de la misma en todos los servicios y unidades. La homologación de los procesos y procedimientos de la prestación del servicio médico, no deben ser sólo un concepto, un enunciado o un compromiso demagógico; debe ser una realidad en todo el territorio nacional. Es inaplazable ofrecer la mayor similitud posible de calidad en la atención a la salud en los distintos municipios y en las diferentes comunidades. El avance en la prestación de servicios preventivos, curativos, rehabilitatorios y paliativos así como los criterios para medir la calidad en la forma y en el fondo deben ser internacionales (Martínez – Molina et al., 2012). Además, la calidad y la seguridad en la atención a la salud de los pacientes es un binomio que muestra resultados a la par. Si no hay calidad no puede haber seguridad, la calidad establece los elementos necesarios para disminuir los riesgos en la operación diaria de las unidades de atención médica y por ende, de lo que el paciente recibe en el proceso (Martínez- Molina et al., 2012).

Centros de diálisis

La terapia de hemodiálisis es un procedimiento no curativo altamente invasivo, demandante y que involucra altos costos para el paciente con enfermedad renal crónica, los cuales deben someterse a una dieta estricta, toma de medicamentos y restricción de líquidos (Moreno et al., 2009). Se realiza a través de una máquina que filtra la sangre del paciente para extraer los productos del metabolismo nitrogenado.

Este tratamiento es indispensable para la supervivencia del paciente, quien debido a su Enfermedad Renal Crónica (ERC) presenta efectos físicos adversos, como la desnutrición debida a la eliminación de nutrientes, insomnio, fatiga, pérdida de movilidad, cansancio,

pálidez, edema en miembros inferiores, así como mal sabor en la boca, lo cual podría mejorar su calidad de vida con una adecuada modalidad dialítica. La mayoría de los pacientes refiere que durante la sesión de hemodiálisis y posterior a ella pueden presentar contracturas o calambres musculares, específicamente en las extremidades inferiores, superiores y dorso, seguidos por dolor abdominal, cefalea, dolores óseos y musculares que imposibilitan en su mayoría la incorporación del paciente a sus labores habituales (Arraiz et al., 2016).

Insuficiencia Renal Crónica

La insuficiencia renal crónica es la situación clínica resultante de la reducción crónica del filtrado glomerular, que supone la pérdida para mantener la homeostasis fisiológica del organismo. La insuficiencia renal crónica, una vez establecida, suele progresar de forma irremediable hacia el fallo renal terminal independientemente de la terapéutica e incluso aunque se haya eliminado la causa que dio origen a dicha enfermedad. La enfermedad renal crónica (ERC) empeora lentamente durante meses o años, es posible que no note ningún síntoma durante algún tiempo (Arneson, Liu, Qiu, Gilbertson, Foley & Collins, 2010).

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema de salud pública importante. Según los resultados preliminares del estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España) diseñado para conocer la prevalencia de la ERC en España y promovido por la Sociedad Española de Nefrología (SEN) con el apoyo del Ministerio de Sanidad y Consumo, aproximadamente el 11% de la población adulta sufre algún grado de ERC (Gayoso-Díaz et al., 2011). Esta enfermedad se asocia a una importante morbi-mortalidad cardiovascular, así como costes muy significativos. En España el coste anual asociado al tratamiento de las fases más avanzadas de ERC se estima en más de 800 millones de euros.

Una idea generalizada asume que la ERC es una patología rara y compleja, pero la realidad es que en sus fases tempranas es frecuente y de fácil tratamiento. Sólo una pequeña proporción de enfermos evoluciona hacia la insuficiencia renal terminal con sus complicaciones asociadas y necesidad de tratamiento renal sustitutivo. Esta evolución hacia la pérdida de función renal tiene un curso progresivo, en el que podemos influir mediante una actuación precoz sobre sus principales causas: hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (Gayoso-Díaz et al., 2011).

El control de estas dos afecciones debe ser estricto y adecuado a las recomendaciones de las guías en vigor, no sólo para minimizar su progresión y tratar las complicaciones inherentes a la insuficiencia renal, sino también para reducir el riesgo vascular asociado a la ERC. El descenso de la función renal se asocia de forma significativa con un mayor riesgo cardiovascular (Gayoso-Díaz et al., 2011).

La hemodiálisis (HD) y sus variantes, la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) en sus diferentes modalidades y el trasplante renal de cadáver con donante vivo, son las alternativas genéricas que podemos ofrecer al enfermo con Insuficiencia Renal Crónica. Los factores que modulan el criterio de entrada en una u otra forma de tratamiento son heterogéneos y motivados por circunstancias propias del lugar (Pardo, 2013).

La Hemodiálisis es una técnica que sustituye las funciones principales del riñón, haciendo pasar la sangre a través de un filtro (funcionando como riñón artificial) donde se realiza su depuración, retornando nuevamente al paciente libre de impurezas.

La hemodiálisis tiene varios beneficios. Para Daugirdas y Blake (2015) definieron algunas funciones como:

- Eliminar la sal extra, el agua y los productos de desecho (para evitar la acumulación en su cuerpo).

- Mantener niveles seguros de vitaminas y minerales en su cuerpo.
- Ayudar a controlar la presión arterial.
- Ayudar a producir glóbulos rojos.

En las funciones expuestas sobre la hemodiálisis, responde específicamente a que permite que la sangre fluya, unas onzas por vez, a través de un filtro especial que elimina los desechos y los líquidos innecesarios, la sangre filtrada se devuelve luego a su cuerpo. La eliminación de los desechos dañinos, la sal y los líquidos innecesarios ayuda a controlar la presión arterial y a mantener el equilibrio adecuado de sustancias químicas en el cuerpo, como el potasio y el sodio (Daugirdas & Blake, 2015).

Los profesionales sanitarios que están en contacto con los pacientes en programa de hemodiálisis tenemos a nuestro alcance herramientas suficientes para conseguir la mejora de la calidad asistencial. Las distintas técnicas de mejora continua pueden utilizarse de forma individual o complementaria. La aplicación sistematizada de los procesos de calidad asistencial aumenta la satisfacción tanto del personal como de los pacientes y favorece la mejora de la atención integral del paciente en programa de hemodiálisis y sus resultados (Daugirdas & Blake, 2015).

Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD)

En el año 2004 la Sociedad Española de Nefrología presentó una Guía de Gestión de Calidad del Líquido de Diálisis basada en la norma ISO 13959, LA Farmacopea Europea, la guía europea de buena práctica en hemodiálisis, la revisión de investigaciones relacionadas al tema. Esta guía definió dos niveles de calidad del agua: (a) agua purificada y ultra pura (es decir agua purificada de alta calidad). También el líquido de la diálisis debe ser ultra puro, este es recomendado aplicar en los diferentes tipos de hemodiálisis para prevenir y retrasar la

aparición de complicaciones como: (a) inflamación, (b) desnutrición, (c) anemia y (d) amiloidosis (Pérez – García et al., 2016).

En la siguiente tabla se presenta los niveles máximos admisibles de contaminantes: (a) sustancias químicas, conductividad, microbiana y endotoxinas que debe tener la calidad del agua, los concentrados y el líquido de diálisis:

Tabla 1. Rango de niveles admisibles en tratamientos de hemodiálisis

	Microbiana (UFC/ml)	Endotoxinas prueba LAL (UE/ml)
Agua purificada	≤ 100 UFC/ml	$\leq 0,25$
Agua ultra pura	≤ 10 UFC/100ml	$\leq 0,03$
Líquido de diálisis ultra puro	≤ 10 UFC/100ml	$\leq 0,03$

Tomado de la Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD) (segunda edición, 2015, pág. E2).

Respecto al control microbiológico recomiendan el medio de cultivo R2A, incubado de 7 a 14 días a una temperatura de 17 a 23° centígrados. La calidad del líquido depende del proceso que realice el equipo médico de diálisis y tiene que cumplir protocolos estrictos. La responsabilidad de la calidad del líquido de diálisis depende absolutamente del médico a cargo de la hemodiálisis (Pérez – García et al., 2016).

Líquido de diálisis

Es un elemento esencial de la hemodiálisis, el mismo está en contacto con la sangre mediante la membrana semipermeable del dializador durante la sesión de HD. Este proceso permite el intercambio de sustancias, fundamentalmente solutos con la sangre de forma bidireccional (Pérez – García et al., 2016). Además, el líquido es una solución electrolítica preparada por el monitor de hemodiálisis a partir de agua purificada y solutos proporcionados en concentrados en sales no disueltas.

La pureza y calidad del líquido de diálisis (LD) es la consecuencia de una compleja cadena de procesos en la que cualquier error tiene un gran impacto en el producto final. Por lo tanto, es importante cuidar todos los elementos y pasos necesarios para la producción de este líquido. Las condiciones de preparación, distribución y almacenamiento deben estar diseñadas para minimizar el riesgo de contaminación química y microbiológica (Pérez – García et al., 2016, p. e3).

Hemodiálisis

Es una de las formas de tratamiento renal sustitutivo. Esta consiste en eliminar e intercambiar los solutos entre la sangre y el líquido de diálisis. Los solutos en mención se eliminan por difusión (Pérez – García et al., 2016).

Pureza y calidad del agua para hemodiálisis

La figura uno presenta las diferentes configuraciones que garantizan la circulación constante del agua hacia el monitor. Los monitores de la imagen en el lado izquierdo es la instalación en U mientras que la derecha muestra los anillos secundarios.

La figura uno muestra las diferentes configuraciones para garantizar la circulación constante del agua, hasta el monitor. A la izquierda, instalación en U, y a la derecha, con anillos secundarios (Pérez – García et al., 2016).

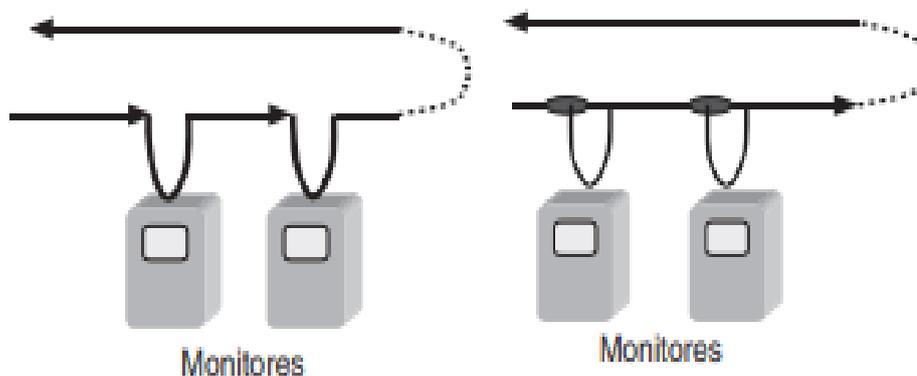


Figura 1. Configuraciones que garantizan la circulación constante del agua

Tomado de la Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD) (segunda edición, 2015, pág. E2).

Por su parte, el filtro de endotoxinas, tiene que estar en el anillo de distribución del agua para la hemodiálisis cuando se cumpla al menos una de estas tres condiciones: (a) el almacenamiento de agua tratada, (b) no realizar doble etapa de ósmosis y (c) la lámpara UV. Si se requiere tener la calidad de agua ultrapura es necesario colocar este filtro al inicio del anillo secundarios (Pérez – García et al., 2016).

Sistema de desinfección por calor

Son recomendables para evitar el riesgo de contaminación del líquido de diálisis por los desinfectantes químicos. En la figura 2 muestra la configuración del tratamiento del agua.

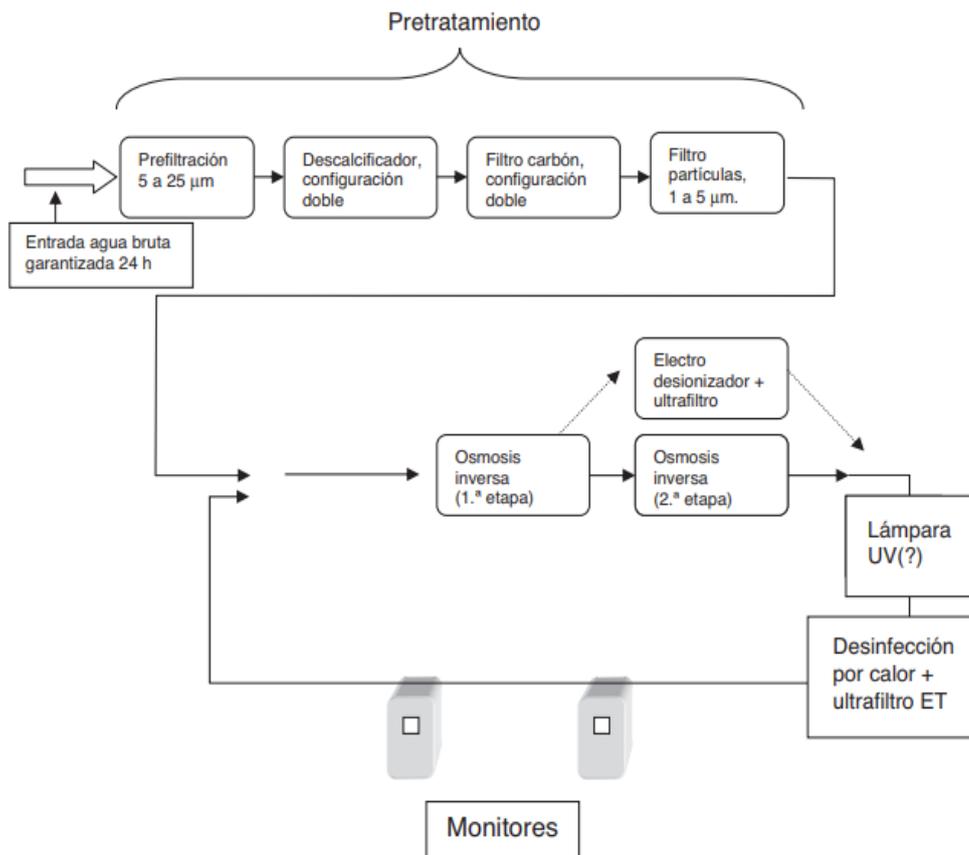


Figura 2. Tratamiento del agua en unidades especiales, domicilio y portátiles.

Tomado de la Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD) (segunda edición, 2015, p. E2).

Estos tratamientos de agua para la hemodiálisis en unidades especiales como: (a) unidad de cuidados intensivos, (b) área de reanimación, (c) entre otros (Pérez – García et al., 2016).

Los tratamientos de agua para HD en unidades especiales (agudos, UCI, reanimación, etc.) deben tener las mismas características que los descritos antes y ser capaces de producir agua purificada para diálisis, según se especifica en esta guía, estando sometidos a los mismos controles y medidas preventivas que el resto de tratamientos de agua para HD. Los tratamientos de agua para diálisis en domicilio y portátiles contarán como mínimo con un filtro de carbón activado, OI y un filtro de bacterias de 0,2. La calidad del agua se controlará, mensualmente, y se someterá a medidas preventivas. Una vez comprobado, en un primer análisis bioquímico, que las sustancias están en concentraciones admisibles, se anotará la conductividad del agua de permeado de la ósmosis y se tomará como referencia. Los cambios bruscos y significativos de la misma se investigarán. Esta metodología se debe mantener después de periodos de inactividad, si de nuevo se quiere utilizar el tratamiento del agua (Pérez – García et al., 2016).

Proyectos de Inversión

Según manifiesta Córdoba (2011) para la ejecución de un determinado proyecto de inversión deben cumplirse una serie de etapas y entre ellas realizar estudios de factibilidad, los cuales pueden ser de diversos tipos siendo los más utilizados: estudios de factibilidad de mercado, estudios de factibilidad técnicos, estudios de factibilidad medio ambiental y estudios de factibilidad económico-financiera. Todos los citados anteriormente contienen los componentes evaluativos necesarios para determinar si un proyecto de inversión es factible o no. La elaboración de un Proyecto de Inversión, constituye un campo bastante amplio y complejo, que generalmente requiere de la participación de especialistas en diversas ramas, es decir, la formulación de un proyecto de inversión tiene un enfoque multidisciplinario.

Como se mencionó anteriormente, el proceso de formulación de un proyecto de inversión contiene diversas etapas que deben seguirse en orden cronológico y se desarrollan sobre el avance de la formulación, ejecución y evaluación del proyecto en base a las aproximaciones o estimaciones económicas y financieras como fuente de información primaria. Los proyectos de inversión en el sector salud se originan, se evalúan y se ejecutan en base a una necesidad de servicios y problemas de salud, y se consideran como un elemento básico en las políticas de desarrollo además se constituyen en componentes de programas o planes más amplios contribuyendo a objetivos macro de mejoramiento de la salud (Daccordi & Dalmazzo, 2004).

En términos generales, un proyecto de Inversión se puede entender como: una alternativa de inversión cuyo propósito es generar una rentabilidad económica con el objetivo de dar solución a un problema identificado en un área específica o en una población determinada, buscando una rentabilidad social con su ejecución. (Dirección General de Inversiones Públicas, 2016).

Baca (2006), señaló una definición sencilla de proyecto de inversión considerándolo como un plan al cual se le asigna un determinado monto de capital financiero y se le proporcionan elementos, insumos, suministros y materiales de diversa naturaleza, para producir un bien o un servicio, de utilidad a la sociedad o a la comunidad en general.

Tipos de proyecto de Inversión

Según la fuente de financiamiento los proyectos de inversión pueden ser privados o públicos. Un proyecto de Inversión Privado es planeado y ejecutado por una persona natural o jurídica con recursos particulares y realizado para satisfacer sus objetivos, generalmente los

beneficios del proyecto de inversión son los resultados del valor de la venta de los productos (bienes o servicios), que genera el proyecto.

En contraparte, Córdoba (2011) señaló que un proyecto de inversión pública o social, busca cumplir con objetivos institucionales con financiamiento público a través de metas gubernamentales o alternativas, empleadas por programas de apoyo. Se establecen metas bajo criterios de tiempo o alcances poblacionales, y se mide su efectividad en función del impacto social causado. Los proyectos de inversión pública pueden ser sociales, de salud, de educación, agropecuarios, industriales, entre otros.

Ciclo de vida de los Proyectos de Inversión

Cada sistema dinámico tiene siempre un ciclo de vida, sea de la naturaleza que fuere, y es así que durante su ciclo cumple con varias fases cada una de las cuales tienen una finalidad diferente. Por tanto, al ser el proyecto de inversión un sistema dinámico, también tiene un ciclo de vida determinado por fases y etapas. Es importante señalar que cada una de estas fases y etapas son susceptibles de presentar cambios y ajustes importantes. A continuación, se presentan las fases y etapas sucesivas del ciclo de vida de un proyecto de inversión:

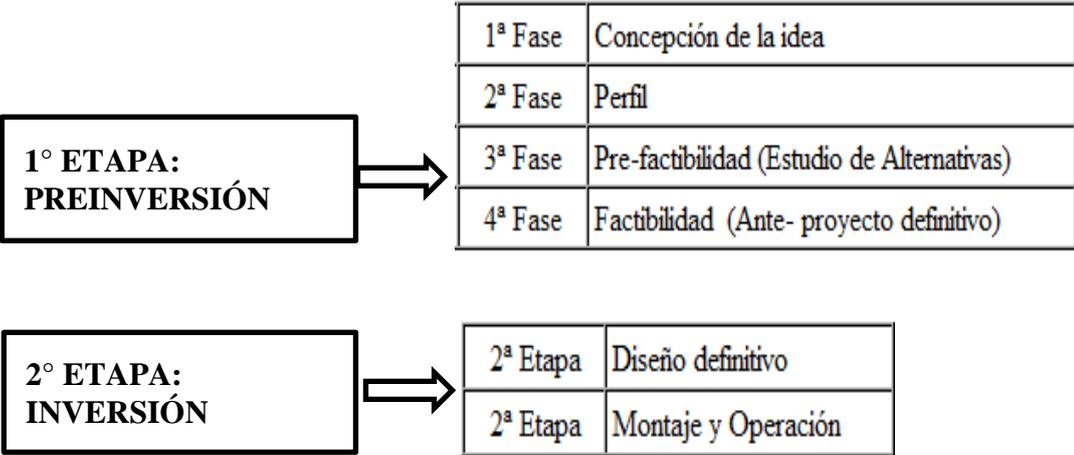


Figura 3. Ciclo de vida de un proyecto de inversión
Tomado de Bases teóricas y científicas para la evaluación de Proyectos (Jácome, 2005).

Una vez superadas las fases de generación de la idea de inversión y creación del perfil básico de un proyecto, se inicia con el estudio de pre factibilidad con el fin de evaluar y seleccionar las alternativas más rentables desde el punto de vista económico y social.

Estudio de factibilidad

El análisis de factibilidad de un proyecto de inversión permite identificar los posibles problemas que se pueden presentar en el transcurso de la ejecución del proyecto. Se trata de estudiar una serie de aproximaciones a partir de suposiciones y estimaciones, por lo que, los resultados del proyecto dependen en gran medida de la calidad de la información y la confiabilidad de los estudios técnicos previos, ya sean económicos, financieros, de mercado u otros (Jácome, 2005).

Durante cada fase del proyecto se deben precisar con detalle los aspectos y variables que puedan optimizar el proyecto, así como también pueden surgir recomendaciones de revisión del proyecto original o cambios sustanciales que posterguen o cancelen el proyecto, de modo que se reduzca la incertidumbre o la posibilidad de fallo en la realización de proyectos sobre todo en los de inversión, que son los que involucran grandes inversiones económicas.

Como se mencionó antes, los estudios de factibilidad incluyen una serie de procesos determinándose cuatro etapas principales: Idea, Pre inversión, Inversión, Ejecución. La etapa idea, es el punto de partida en donde la entidad u organización identifica problemas que tengan vías de solución u oportunidades para resolverlos. En general, se podría señalar que la idea de un proyecto, es una forma o una oportunidad para resolver un problema, consiste en la

realización de un diagnóstico inicial del problema que a la vez identifica las alternativas de solución.

La pre inversión es la etapa que señala el inicio de la evaluación del proyecto. Consta de tres subetapas: el perfil, la prefactibilidad y la factibilidad como tal. El perfil del proyecto, utiliza la información existente para su elaboración, además se basa en el sentido común y la experiencia de los autores del perfil del proyecto, pues en esta sub etapa son seleccionadas las mejores opciones para las propuestas de solución del problema planteado y plasmado en un proyecto, así como también se definen las especificaciones técnicas del servicio o del producto que se desea implementar como solución (Ministerio de Economía y Finanzas de Perú, 2014).

En cuanto a las siguientes subetapas, la prefactibilidad profundiza aún más en la información existente y utiliza fuentes adicionales para aproximarse más al problema, a las variables intervinientes en el problema y la necesidad de recursos financieros. En resumen, se realizan estimaciones sobre las posibles inversiones a realizar, los costos probables de la ejecución del proyecto y las fuentes de financiamiento necesarios para su realización. Por último, en la sub etapa de factibilidad se culminan los estudios y se profundizan los mismos con información de calidad. Comprende una serie de actividades referentes a la evaluación y aprobación de las inversiones a realizarse, con el fin de que el proyecto se encuentre plenamente justificado tanto técnica como financieramente, así como que la solución planteada sea la más beneficiosa para la entidad o institución requirente.

Tipos de Estudio de Factibilidad

Para realizar un adecuado estudio de Factibilidad de un proyecto de inversión público o privado se debe plantear la necesidad de realizar por lo menos tres tipos de estudio previos como son: Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Estudio Económico-Financiero.

Estudio de Mercado

Según Mokate (2004) este tipo de estudio es aquel que inicialmente determina si un proyecto de inversión es factible o no, el estudio de mercado es además del análisis de la oferta y demanda calcula o determina los precios de operación con proyecciones de situaciones futuras tanto de las oportunidades como las amenazas del entorno. También, constituye una herramienta eficaz y preliminar en base a sondeos de mercado que incurren en costos necesarios para el proyecto. Este tipo de estudio ayuda a disminuir los riesgos de la inversión y son un apoyo fundamental en los niveles de decisión. Dependiendo el tipo de proyecto, un estudio de mercado puede resultar costoso y a veces complejo de realizar (Mokate, 2004).

La estimación de la demanda, así como la estimación de los costos de operación o los valores de inversión es uno de los valores más críticos en todo proyecto. El análisis del tipo de consumidor o beneficiarios del proyecto, permite caracterizar a los mismos identificando sus características y necesidades, en base a ello realizar un perfil del proyecto. En el caso de proyectos de inversión privados, el análisis de la demanda permite determinar el volumen de usuarios o consumidores que se beneficiarán de los bienes o servicios ofertados por la ejecución del proyecto. En conclusión, la demanda es una de las dos variables que intervienen en un estudio de mercado y representa el tipo, calidad y cantidad de productos o

servicios que la población objetivo requiere o puede adquirir para satisfacer alguna necesidad o deseo (Santos, 2008).

En cuanto a la oferta, Santos (2008) señaló que su estudio implica básicamente el análisis de las condiciones bajo las cuales se realizará una competencia en el mercado, esto hablando en términos comerciales, sin embargo, cuando se trata de un proyecto de inversión pública la oferta se basa en el análisis de los productos o servicios ya existentes para evitar saturación de servicios o duplicidad de acciones. Al final de cuentas, el análisis de mercado de un proyecto en general depende en gran medida de los estudios de la oferta y demanda, por lo que las decisiones tomadas a partir de estos estudios repercutirán de forma directa en la rentabilidad, eficacia y pertinencia del proyecto a futuro, de tal forma, que un inadecuado estudio de mercado tiene como consecuencia el fracaso del proyecto y pérdidas económicas indeseables para cualquier institución.

El Estudio Técnico

El estudio técnico de un proyecto de inversión contiene toda la información relevante que permite determinar la infraestructura necesaria, así como establecer los montos y costos de los procesos operativos del proyecto. Un estudio técnico adecuadamente elaborado propone diversas alternativas para cumplir con los objetivos del proyecto verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas planteadas. A partir de un estudio técnico se establecen las necesidades sobre las cuales se estimarán los costos y montos de inversión requeridos para el proyecto (Hurtado, 2011).

Para su realización se analiza en primera instancia el tamaño del proyecto, que hace referencia primordialmente a la capacidad teórica de diseño y al volumen de producción. En términos de proyectos de inversión privada, es el análisis de la capacidad de funcionamiento

normal del servicio bajo las condiciones de operación que se estimen regirán durante el mayor tiempo a lo largo del período programado. En general, como concepto de tamaño de proyecto se entiende a la capacidad de producción normal de un bien o servicio en un período de tiempo determinado y bajo condiciones estándar (Prieto, 2012).

Además del tamaño es necesario la consideración de la localización del proyecto, con el estudio de la localización se seleccionará la ubicación con mayor conveniencia económica para el proyecto, así como la mayor cantidad de beneficios del mismo. En el análisis de la ubicación del proyecto se consideran los siguientes aspectos: facilidades de infraestructura y suministros, ubicación, condiciones ambientales, disponibilidad de fuerza de trabajo, entre otras características. Cuando se trate de un proyecto de inversión que requiera la construcción de una obra cierta, es necesaria la realización de la ingeniería del Proyecto, ésta se basa en la documentación técnica elaborada en modo de Ingeniería Básica.

Por último, en el alcance del proyecto es importante exponer las variables técnicas y de operación para lograr la productividad del proyecto, determinándose los procesos requeridos, así como el tipo, modelo y la cantidad de equipos, maquinarias y herramientas tecnológicas que se necesitan para lograr los objetivos del proyecto. Además, se estiman los costos aproximados del equipamiento y tecnología en general, así como los costos de las obras de ingeniería civil programadas para el funcionamiento del proyecto.

El Estudio Económico-Financiero

Para Santos (2008) la parte medular de un proyecto de inversión lo constituye el estudio económico-financiero, debido a que permite realizar una comparación entre los flujos de beneficios y costos para determinar si la ejecución del proyecto es conveniente o no, si es

rentable o no, o si es pertinente ejecutarla inmediatamente o postergarla en el tiempo bajo otras condiciones. Cuando existen diversas modalidades de inversión, es de vital importancia evaluar un orden de prioridad entre estas, pues se pueden seleccionar los proyectos más rentables descartando aquellos que no representan un beneficio económico para la entidad o institución.

Pasos a seguir para un Estudio de Factibilidad

Definición de los Flujos de Fondos del Proyecto

La estimación del flujo de caja permite realizar una evaluación adecuada del proyecto, analizando los costos e ingresos económicos que se generen durante la vida útil del mismo. Al realizar proyecciones, es preciso incluir información adicional relacionada como efectos de impuestos, pérdidas y utilidades. Existen 5 elementos que conforman un modelo clásico de flujo de caja, estos son:

a. Egresos e ingresos iniciales de fondos

Según Mokate (2004) los egresos e ingresos iniciales son los valores económicos que se usan durante el inicio de la ejecución del proyecto, los egresos comprenden rubros como el presupuesto de inversión, mientras que los ingresos suelen derivarse de montos de deuda, préstamo o en ocasiones anticipos. Estos valores, tanto el ingreso como el ingreso son considerados como el año cero (0) o de arranque dentro de la línea del horizonte de la vida útil del proyecto, y son los que se detallan a continuación:

- **Presupuesto de inversión:** conocido también como costo de inversión o presupuesto de capital, representa la inversión necesaria para iniciar la operatividad de una entidad de servicios o productos. Este presupuesto o costo de inversión tiene a su vez dos tipos de capitales, el fijo y el de trabajo. El

Capital Fijo incluye las inversiones fijas y los gastos de pre inversión. El Capital de Trabajo representan los recursos necesarios para el funcionamiento normal del proyecto durante un ciclo operativo normal y para una capacidad y tamaño estimados en el período de vida útil del proyecto de inversión (Santos, 2008).

b. Ingresos y egresos de operación

Los ingresos de operación son deducidos de los precios y la demanda que se proyectó para el proyecto, es decir, constituye el beneficio económico de las ventas esperadas o en caso de inversión pública el ahorro del gasto público que representa. Los costos de operación, se calculan en base a estudios y experiencias previas, aunque, también existen valores que deben ser calculados en esta fase y son los rubros tributarios sobre las utilidades o ganancias, que junto con costos por intereses forman los costos totales.

Costos Totales de Producción y Servicios: son costos que fueron proyectados es decir son estimados o predeterminados que incluyen a todos los gastos en los que se incurriría hasta que se inicien las operaciones y se empiece a generar la venta y cobro de los productos. En este sentido se incluyen todos los costos del proyecto como los de producción, dirección, distribución, entre otros (Polimeni, 2005).

A manera de resumen, los costos de Operación incluyen los siguientes rubros: Gastos relacionados con las Ventas o el Servicio a prestar, Gastos Indirectos (administrativos, servicios básicos, mantenimientos), Costos de Depreciación (aplica en países con moneda propia), Gastos por intereses y gastos generados por los impuestos sobre las ganancias.

c. Horizonte de vida útil del proyecto

Se entiende por horizonte de vida útil del proyecto al período de tiempo en los cuales se generarán flujos de caja. También, se define como horizonte de evaluación, cuando se considera el período de tiempo de duración del proyecto y en el cual se evaluará el mismo. El lapso de tiempo depende de las características de cada proyecto, pudiendo ser de corto, mediano y largo plazo. Si un proyecto tiene una vida útil de pocos años es preferible elaborar o proyectar flujos de caja para el número de años que se espera estar en operación. En cambio, si se plantea un proyecto de larga duración o con permanencia indefinida en el tiempo, se puede proyectar el flujo de caja para diez años, que es lo que convencionalmente se realiza cuando se desconoce el tiempo exacto de la finalización de operaciones de un proyecto.

d. Tasa de descuento

Esta tasa se encarga de mantener actualizados los flujos de caja, brindando valoración de los recursos económicos en el transcurso del tiempo. Además, ha de corresponder con la rentabilidad que el inversionista le exige a la inversión por renunciar a un uso alternativo de recursos en proyectos con niveles de riesgos similares, aunque en este caso se denominaría costo marginal del capital (Polimeni, 2005).

e. Ingresos y egresos terminales del proyecto.

Van Horne y Wachowicz (2002) señalaron que son los ingresos que se evalúan y analizan cuando el proyecto llega a su último año de vida útil, se incluyen los siguientes rubros: recuperación del valor del Capital de Trabajo Neto y el valor de desecho del proyecto. Cuando se evalúa un proyecto de inversión, generalmente la proyección se realiza para un

período de tiempo menor al tiempo de vida útil del proyecto, por lo tanto, al finalizar el período de evaluación se requiere realizar estimaciones del valor real que podrían tener los activos en ese instante, para ello se pueden utilizar tres métodos para calcular los beneficios que se podrían generar en un futuro.

Los métodos son: el contable, que calcula el valor de desecho como la suma de los valores de los activos. El segundo método es el tributario, que plantea que el valor de desecho es el total de los valores comerciales que se esperan, pero corregidos por los impuestos a pagar. Y, por último, el tercer método es el económico, que proyecta que el valor de desecho es el costo que cualquier comprador pueda y quiera pagar por el proyecto en el momento que este sea valorado (Polimeni, 2005).

Resultado de la evaluación del proyecto de inversión en condiciones de certeza

Al evaluar la factibilidad de un proyecto de inversión, se toman en consideración una serie de variables que se complementan entre sí y se constituyen en indicadores valorativos de la conveniencia de realizar o no el proyecto.

a. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es una variable que señala el valor real y actualizado de la corriente de los flujos de caja y los cuales pueden mantenerse a lo largo de la vida útil del proyecto. Es así, que se generaliza la premisa que, si el VAN es mayor a 0, el proyecto de inversión es factible de realizarse. Explicado de otra forma, cuando la suma del total de flujos de caja valorados en el año 0 supera en monto al valor del desembolso inicial, se estaría hablando de que el proyecto de inversión es factible. Sin embargo, es lógico pensar, que es preferible que el VAN sea aún más elevado, pues proyectos que demuestren mayores probabilidades de éxito serán más atractivos para los inversores o fuentes financiadoras (Van Horne & Wachowicz, 2002).

Un VAN positivo demuestra que el proyecto de inversión producirá un mayor rendimiento que el esperado y obviamente los excedentes irán al capital financiador del proyecto, que se verá incrementado con un rendimiento superior al proyectado. Es por ello que este criterio, es tan importante cuando se trata de valorar la factibilidad de un proyecto.

En proyectos de inversión privada, una inversión es ventajosa si se crean condiciones favorables especialmente de carácter económico para quien la realiza. En inversión pública, la rentabilidad del proyecto se mide en función del ahorro financiero que representa para la entidad pública e indirectamente para el Estado. Cuando se utiliza esta variable, se debe actualizar la información, es decir analizar el valor de los flujos netos de caja esperados para cada período de tiempo del proyecto realizando el descuento respectivo del costo marginal al capital y restando también el costo inicial de la inversión.

A pesar de ser un criterio idóneo en la valoración de proyectos, el VAN tiene algunas limitaciones, como que tiene la incapacidad de valorar adecuadamente a aquellos proyectos de inversión que incorporan opciones de crecimiento, abandono, diferimiento, aprendizaje, entre otros, lo que cual significa que el verdadero valor del proyecto se vea sub valorado por el valor del descuento de los flujos de caja. En otras palabras, el VAN señala que el proyecto puede ser reversible o que es irreversible, por eso, la decisión de realizar inversión puede verse retrasada a la espera de obtener mayor información que el VAN no incorpora (Van Horne & Wachowicz, 2002).

Otra debilidad del indicador VAN es que la fórmula de cálculo de un proyecto de inversión supone que los flujos de caja sean reinvertidos a lo largo de la vida útil del proyecto a una misma tasa a la de su costo de oportunidad del capital, Lo cual no representa un problema, siempre y cuando los flujos de fondos sean reinvertidos en el proyecto con el

mismo riesgo, pero si se presentan imprevistos, el resultado del VAN calculado variará del calculado en primera instancia (Van Horne & Wachowicz, 2002).

b. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno o TIR, es una variable que mide la tasa de descuento en el caso de que un proyecto de inversión tenga un VAN igual a 0, por tanto, se constituye en una medida de rentabilidad relativa de un proyecto de inversión. En otras palabras, es la tasa de interés compuesto al capital que permanece invertido los montos no retirados.

Mokate (2004) señaló que el TIR es la medida más utilizada después del VAN, y ambas se relacionan entre sí. Esta tasa trata de expresar una sola medida de rendimiento el resumen de los beneficios de la inversión. Al ser tasa interna implica que dicha tasa le pertenece sólo a un proyecto, por lo que va a depender sólo de parámetros del mismo. La TIR, a pesar de ser efectiva la mayor parte de veces, presenta muy frecuentemente problemas que podrían producir la toma de malas decisiones esto es grave sobre todo si la decisión proviene de proyectos mutuamente excluyentes.

Para decidir adecuadamente si realizar o no un proyecto de inversión, hay que evaluar su importancia, la variación de sus tasas de descuento y otras variables que cambian según la diferencia del interés o la rentabilidad a corto y largo plazo. Es entonces donde se usa el VAN, que es más constante, o a su vez se analizan ambos criterios VAN y TIR para tomar decisiones más fiables.

c. El cálculo de la Tasa de Descuento

Para comprender aún más el VAN en su contenido económico de forma cuantitativa y cualitativa, es necesario analizar la tasa de descuento. El VAN es difícil de calcular en su aspecto cualitativo precisamente porque se presentan dificultades al momento de definir la tasa de descuento a utilizar. Un proyecto parte de una hipótesis de que existe un mercado

financiero, y su postulación teórica señala que esta tasa se determina por la tasa de interés que está vigente en el mercado financiero, tasa que no variaría en lo absoluto por solicitar algún préstamo de dinero cualquiera que fuera el monto solicitado. Sin embargo, esto no ocurre en la realidad, pues existen variabilidad en las tasas de interés existentes en el mercado, tampoco es la misma tasa de interés la que se usa por prestar dinero a terceros que por solicitar dinero en calidad de préstamo, y, además; la tasa de interés también depende del nivel de riesgo que tiene cada proyecto de inversión (Van Horne & Wachowicz, 2002).

En tal virtud, la evaluación del VAN presenta algunas dificultades, pero es igual importante pues da un valor bastante aproximado del valor del activo, que, al fin de cuentas, es útil para la toma de decisiones. Otra variable que se considera para estimar la tasa de descuento es el costo de oportunidad del capital, el cual es considerado como tasa de descuento en los casos en que se suponga escasez de los recursos (Mokate, 2004).

d. Período de recuperación de la inversión (PR)

El período de recuperación de la inversión inicial conlleva la determinación del número de períodos contables necesarios para recuperar el capital invertido inicialmente a partir de los flujos netos de caja. Este resultado debe ser analizado en el sentido de que si es aceptable por los inversores el número de períodos necesarios (Mokate, 2004).

e. Razón Beneficio / Costo (BC)

Esta medida señala cual es la ganancia por encima de la inversión realizada. Junto con el VAN y TIR, se expresa en una sola cifra, que es fácil de analizar y sobre la cual se deben tomar decisiones sobre si seguir o no con el proyecto de inversión. Cuando la razón beneficio/costo es mayor a 1.0 la decisión más acertada a tomar será aceptar el proyecto, si es menor a 1.0 la mejor decisión es rechazar el proyecto de inversión (Mokate, 2004).

Análisis bajo condiciones de incertidumbre y/o riesgo del proyecto

El análisis bajo estas condiciones es mucho más complejo y requiere de la evaluación financiera a través de varias metodologías como: Análisis de la sensibilidad unidimensional (ASU) y análisis de la sensibilidad multidimensional (ASM).

Marco Legal

Basados en la Constitución de la República del Ecuador elaborada por la Asamblea Constituyente en el 2008 y aprobada vía consulta popular, se señaló en el Artículo 35, en el apartado de Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, lo siguiente:

Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. (Asamblea Constituyente, 2008, p. 10).

Así mismo, en la Constitución de la República se señala el derecho de Personas con enfermedades catastróficas a través del Art. 50, el cual textualmente señala:

El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

El tratamiento de las enfermedades Rara o Huérfanas y Catastróficas fue incluido en la Ley Orgánica de Salud, Ley 67, cuya publicación se realizó el 24 de abril de 2012 según

Registro Oficial No. 625. En su disposición transitoria Primera, se indica que el Ministerio de Salud Pública como autoridad sanitaria Nacional emitirá y actualizará la lista de enfermedades consideradas raras o huérfana, al menos cada dos años guiándose bajo parámetros de la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de Salud. (Registro Oficial, 2012).

Según el Ministerio de Salud Pública definió a las enfermedades catastróficas como patologías de curso crónico que suponen un alto riesgo para la vida de la persona, cuyo tratamiento es de alto costo económico e impacto social y que por ser de carácter prolongado o permanente pueda ser susceptible de programación. Generalmente cuentan con escasa o nula cobertura por parte de las aseguradoras (MSP, 2012).

En el Acuerdo Ministerial 1289 además se emiten los criterios de inclusión para las enfermedades catastróficas, los cuales, son: que la enfermedad implique un riesgo alto para la vida, que sea una enfermedad crónica y por lo tanto su atención no sea emergente, con tratamiento prolongado, cuyo valor promedio de su tratamiento mensual sea mayor al valor de una canasta familiar vital publicada mensualmente en el INEC; y, las enfermedades cuyo tratamiento o intervención no puedan ser cubiertos, total o parcialmente, en los hospitales públicos o en otras instituciones del Estado Ecuatoriano, lo cual definirá el Ministerio de Salud Pública. Dentro de estas enfermedades catastróficas se encuentra la Insuficiencia Renal Crónica y su atención Integral a través de los Centros Especializados de Diálisis. (MSP, 2012).

Respecto a los Centros Especializados de Diálisis, el MSP, emite un acuerdo Ministerial reformativo sobre las características de estos, y señala que serán considerados de Tercer Nivel de Atención, 1º Nivel de Complejidad, tipología I (Centro de Hemodiálisis) y II (Centros de Diálisis Peritoneal), de atención ambulatoria. Todos estos Centros serán espacios

libres de humo, contarán con generadores eléctricos sí disponen de biológicos y fármacos que usen cadena de frío. Además, si se encuentran en lugares que no dispongan de agua continua deberán contar con cisterna de almacenamiento de agua (MSP, 2013).

El mismo acuerdo ministerial define a un Centro Especializado en Diálisis, como un establecimiento de salud con personería jurídica legalmente registrado, sin internación que presta servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico en depuración extra renal y tiene recursos de tecnología de punta. Estos Centros estarán bajo la responsabilidad administrativa, jurídica y financiera de un profesional médico especialista y/o sub-especialista en nefrología. Atenderá a la población del país a través del subsistema de referencia y contra referencia a nivel nacional y regional del Sistema Nacional de Salud.

Capítulo II

Marco Referencial

El presente acápite se realizó la respectiva revisión de la literatura internacional referente a los centros de diálisis. Esta revisión permite dar robustez a la metodología de la investigación.

El estudio realizado por Seguí, Amador y Ramos (2010) referente a la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal comparó estas variables con un grupo de personas que tenían esta enfermedad. Se aplicó el cuestionario de salud SF-36 a 96 pacientes que se realizaban diálisis en Tarragona y se comparó con las variables sociodemográficas de los encuestados. El promedio de edad fue de 62.12 años en un rango de 18 a 90 años. Además, el 55.20% se transportan en ambulancia y finalmente se determinó que la calidad de vida en los pacientes con IR es crítica comparado con las personas saludables.

Por su parte, Páez, Jofré, Azpiroz y De Bortoli (2009) realizaron una investigación referente a la ansiedad y depresión en personas que se realizaban tratamientos para la insuficiencia renal. Se aplicó una entrevista semiestructurada a 30 personas y el 56.70% tenía un grado de depresión. Además, los niveles de ansiedad se correlacionaron positivamente con la variable depresión. Finalmente, los pacientes sin actividad laboral y con una edad mayor al promedio de la muestra tienden a aumentar el grado de depresión en los primeros meses de realizarse la diálisis.

Sánchez (2016), presentó un estudio: “Análisis de costos y financiamiento de los tratamientos más frecuentes de la insuficiencia renal crónica en Ecuador, desde el punto de vista de la sociedad, en el año 2014”, la finalidad del estudio fue establecer cuál es el costo económico desde el punto de vista de la sociedad, en tratamientos frecuentes y necesarios para evitar el deterioro de la salud o muerte de una persona, mejorar su calidad de vida en el

padecimiento de enfermedades nefrológicas graves y el financiamiento de éstos tratamientos. Se identificó a la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) como la enfermedad más relevante del Sistema Genitourinario mediante indicadores de mortalidad y morbilidad provistos por el INEC en el periodo 2004 - 2014. Además, se cuantifica monetariamente el total de los costos directos e indirectos requeridos para realizar el tratamiento de la misma y se analiza la representatividad de los costos de los tratamientos en el Presupuesto General del Estado, entidades de Seguridad Social y la economía familiar.

También, Parra et al. (2011) en el estudio de costos en la hemodiálisis revisaron estudios similares del tema encontrando limitaciones en la metodología debido al año de publicación de los artículos revisados. En el año 2008 se investigó a seis centros de diálisis en España. Entre los principales hallazgos está que el costo por paciente al año era entre 33.130 a 46.254 euros.

Además, el estudio referente de las características clínicas y demográficas de los pacientes incidentes en diálisis crónica y su relación con el ingreso programado a diálisis se analizó a 74 pacientes con una edad promedio de 65 años. La mayoría del grupo de estudio ingresó hospitalizados y sin acceso previo por nefrología (Yesid, Lombo & Quintero, 2013).

La insuficiencia renal aguda neonatal se define como el trastorno abrupto y grave de la función renal, manifestada por caída del filtrado glomerular y de la función tubular y eventualmente de la producción de orina; se debe sospechar cuando el valor de creatinina plasmática neonatal no disminuye a niveles inferiores a los maternos, aumenta alrededor de 0,2-0,3 mg/dl/día o supera el valor de 1,5 mg/dl independientemente del valor de la diuresis. Su diagnóstico y tratamiento deben efectuarse simultáneamente para corregir el defecto de modo que se limite el compromiso de la función renal.

La investigación realizada por Sánchez et al. (2018) acerca del “Impacto pronóstico a largo plazo de la anticoagulación en pacientes en hemodiálisis con fibrilación auricular”, tuvo la finalidad de evaluar las implicaciones a nivel pronóstico a largo plazo de la anticoagulación con dicumarínicos en una cohorte de pacientes con fibrilación auricular (FA) no valvular en programa de hemodiálisis debido a insuficiencia renal terminal. El estudio observacional retrospectivo con inclusión consecutiva de 74 pacientes en hemodiálisis con FA. El periodo de inclusión fue de enero de 2005 a octubre de 2016. Las variables principales fueron mortalidad por todas las causas, reingresos no programados y sangrados. Resultados: La edad media fue de 75 ± 10 años; ~ el 66,2% fueron hombres y 43 pacientes (58,1%) recibieron acenocumarol. Durante una mediana de seguimiento de 2,40 años ~ (IQR = 0,88- 4,15), el acenocumarol no demostró beneficio en supervivencia [HR = 0,76, IC 95% (0,35-1,66), p = 0,494]. Sin embargo, los pacientes anticoagulados presentaron más riesgo de hospitalizaciones cardiovasculares recurrentes [IRR = 3,94, IC 95% (1,06-14,69), p = 0,041]. Hubo una tendencia a un aumento de hospitalizaciones repetidas de causa isquémica en los pacientes anticoagulados [IRR = 5,80, IC 95% (0,86-39,0), p = 0,071]. Se observó una tendencia estadística hacia un mayor riesgo de sangrados totales recurrentes en los anticoagulados [IRR = 4,43, IC 95% (0,94-20,81), p = 0,059]. Conclusiones: En el presente estudio, la anticoagulación oral con acenocumarol en pacientes en hemodiálisis con FA no supuso un aumento de la supervivencia, y sin embargo, se asoció con un mayor riesgo de hospitalizaciones de causa cardiovascular y una tendencia a mayor riesgo de sangrados totales.

De cada 100 pacientes hospitalizados el 13,7% se realizan Estados Unidos lo que implica altos gastos de salud para el gobierno (Arneson et al., 2010). Además, las organizaciones que ofrecen los servicios de diálisis en USA ha propuesto “primero volumen”

como principal objetivo de la diálisis (Weiner et al., 2014). Esta propuesta va a mejorar el control de la diálisis y un servicio rápido y eficiente.

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema global (Shahdadi et al., 2016). El tratamiento de la ERC es costoso debido al aumento de la morbimortalidad en estos pacientes (Lee et al., 2002). Según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), más de 26 millones de personas en Estados Unidos sufren de ERC. Ellos cuestan 29 millones de dólares USA por año (Coresh et al., 2007; Shahdadi et al., 2016). La prevalencia de insuficiencia renal crónica en Irán en el 2004 fue de 700.000 personas, es decir, 173 casos por cada 100.000 personas (Nafar et al., 2008).

El tratamiento de diálisis causa severas restricciones en la actividad del paciente y afecta su calidad de vida como debilidad, pérdida de energía, pérdida de independencia, estrés financiero, trastornos sexuales y baja autoestima. También tiene un impacto en el individuo y su familia (Collins et al., 2013). La diálisis de alta adecuación logra mejorar los efectos secundarios urémicos como la desnutrición, la sobrecarga de líquidos y el sangrado y, por lo tanto, mitigar estas complicaciones. Existe una mayor incidencia de morbilidad y deterioro de las funciones cognitivas, depresión, neuropatía periférica, infertilidad y mayor susceptibilidad a la infección (Levin, 2006). La adecuación de la diálisis se mide usando Kt / V y URR (tasa de reducción de urea) en la que se mide el BUN antes y después de HD (Daugirdas & Schneditz, 1995; Nafar et al., 2008).

La asociación renal británica (BRA) y la Sociedad Canadiense de Nefrología (CSN) recomendaron una KT / V de 1,2 para tres veces por semana de realizar diálisis y URR de más del 65% (Kerr et al., 2005). Varios factores afectan la idoneidad de la diálisis, incluyendo el acceso vascular y la duración de la sesión de diálisis (Dhingra, Young, Hulbert-Shearon, Leavey & Port, 2001). Hay tres tipos de acceso vascular: fístula arteriovenosa (AVF), injerto

arteriovenoso (AVG) que está hecho de un vaso sanguíneo sintético y bovino, y CVC (Bay, Van Cleef & Owens, 1998; Hakim & Himmelfarb, 2009).

De acuerdo con las pautas de la NKF-DOQI, el acceso vascular ideal debe tener tres características: flujo sanguíneo adecuado para la diálisis, larga vida, pocos efectos secundarios (infección, estenosis, trombosis) (Levin & Rocco, 2006, Sarani et al., 2015, Arbabisarjou 2012); AVF cumple todas estas condiciones. El CVC, a diferencia de la FAV, tiene una alta prevalencia de infección, altos costos y está asociado con un aumento de la morbilidad y la mortalidad (Lee et al., 2002).

Recomendado conducto vascular para HD por las asociaciones de riñón canadiense y estadounidense (Levin & Rocco, 2006). CVC sigue siendo utilizado como un puente de acceso vascular en la mayoría de los centros (Fadrowski, Hwang, Neu, Fivush y Furth, 2009). Dado que AVF necesita tiempo para madurar para ser utilizado para HD, CVC todavía se utilizan para emergentes HD en estos pacientes (Levin & Rocco, 2006). El CVC también se utiliza en personas con diabetes, ancianos o mujeres con enfermedades vasculares. También se ha utilizado para pacientes con insuficiencia cardíaca, pacientes que están esperando un trasplante de riñón y aquellos que se referían a los nefrólogos tarde (Levin & Rocco, 2006; Poredos, Kek, & Verhovec, 1997, Wasse, Speckman, Frankenfield, Rocco & McClellan, 2007).

Se aconsejan comportamientos de promoción de la salud como ejercicio regular, sueño adecuado, evitar el consumo de alcohol y tabaco, nutrición adecuada, evitar la obesidad, atención médica y evitar el estrés (Arbabisarjou, Pishkar y Jahantigh, 2016). A los pacientes les gusta recibir tratamientos eficaces y eficientes con buenos resultados y también les gusta asegurar que estos pacientes traten y cuiden por especialistas clínicos como los enfermeros en las salas de HD (Arbabisarjou, 2012). Varios estudios han mostrado la

eficacia de los resultados mixtos para las asociaciones de acceso vascular con la adecuación de la hemodiálisis en conjunto con la calidad de vida del paciente (Shahdadi et al., 2016).

Situación Actual de Quevedo

El cantón Quevedo se encuentra localizado en la provincia de Los Ríos, con una población aproximada de 230.000 habitantes, cuenta con 8 ocho parroquias urbanas y dos rurales.

Ubicación

El cantón Quevedo está ubicado a 236 Km. Sureste de Quito y, a 180 Km. Norte de Guayaquil.

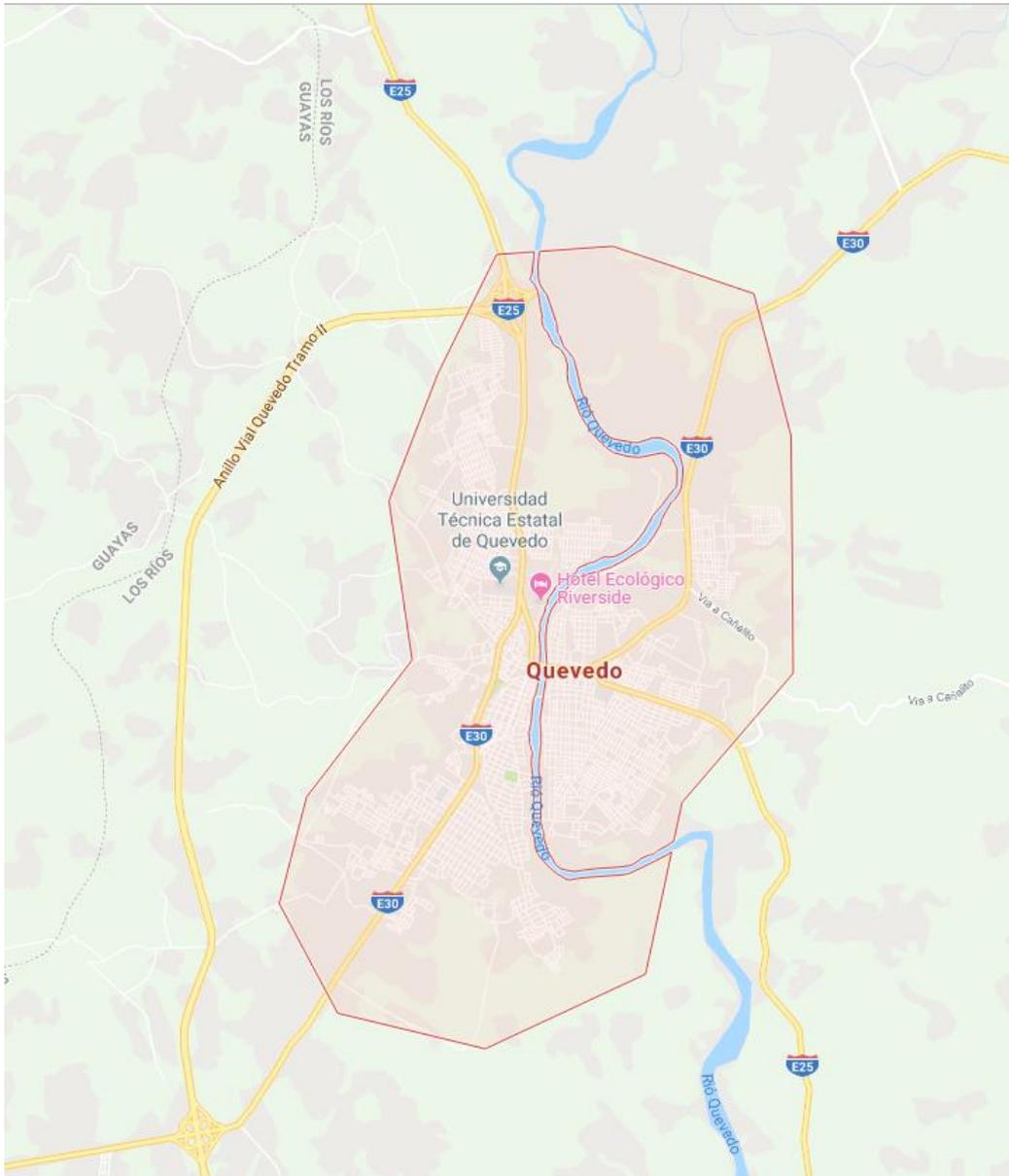


Figura 4. Ubicación Cantón Quevedo
Tomado del Google Map.

Población de la ciudad de Quevedo

La población de la ciudad de Quevedo, se asienta en dos sectores: Quevedo y San Camilo. Se estima que actualmente el 69% de la población se encuentra en el sector de Quevedo y, para un horizonte de 10 años, la ocupación estimada es del 62.5% para el sector de Quevedo y, del 37.5% para San Camilo.

Tabla 2. Proyección de la Población de Quevedo

Año	Población	Sector Quevedo	San Camilo
2010	150.827	94.267	56.560
2015	167.787	104.867	62.920
2020	191.696	119.810	71.886
2025	219.010	136.882	82.128

Tomado del INEC (2010).

La población del cantón Quevedo, es eminentemente comercial, agrícola y ganadera. Los cultivos son en su mayor parte para exportación, tales como banano, cacao, café, palma africana, abacá. Por esto, la actividad es intensiva, tanto en uso del suelo, aplicación de técnicas agrícolas en algunos casos de punta y excelente recuperación de la inversión, principalmente en propiedades de gran tamaño. Se debe notar, que los suelos de la zona pertenecen a la cuenca del río Guayas.

Además, la población por grupos de edad presenta los siguientes resultados: hasta 29 años el 60,7%; de 30 a 64 años el 33,0% y 65 años y más el 6,3% de la población. Con estos resultados se puede decir que la población es eminentemente joven.

Actualmente, en el Ecuador se atienden 8.300 pacientes recibiendo tratamientos de sustitución de la función renal con diálisis, de los cuales unos 7.542 reciben hemodiálisis (90%) y 758 (10%) diálisis peritoneal. Solo en Guayas, el Ministerio de Salud Pública (MSP)

asiste a 1.700 ciudadanos con esta afección; de ellos, el 90% debe someterse a sesiones de hemodiálisis y el 10% restante a diálisis peritoneales (mecanismos que sustituyen la función del riñón afectado y permiten depurar líquidos o toxinas del cuerpo), estadísticas alarmantes que indican una vez más la pérdida de la salud por los malos hábitos alimenticios que tiene la población Ecuatoriana, observando que en la región Costa los casos son mayores por la forma de alimentación alta en carbohidrato y azúcar que se tiene en esta región del país (Hernández, 2016).

La cobertura del servicio de hemodiálisis en la ciudad de Quevedo no abastece a la población. Por lo tanto, es necesario analizar la propuesta de abrir un centro de hemodiálisis que cubra las necesidades de la población.

Capítulo III

Metodología

El presente capítulo abarca el diseño de investigación. Además, presenta un enfoque cuantitativo, el mismo que permitió alcanzar los objetivos propuestos para seguir el proceso respectivo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). También, se presenta los principales resultados que dan paso a la propuesta planteada.

Alcance de la investigación

El presente estudio tiene un alcance descriptivo y se define como el análisis de componentes o características de un fenómeno, donde interviene un grupo específico (Hernández et al., 2014). En este caso, se requiere conocer la demanda de pacientes con enfermedades renales de la ciudad de Quevedo.

Diseño de investigación

El comienzo de un diseño de investigación parte de la selección de una muestra para la comprensión del fenómeno del estudio observado (Cresswell & Clark, 2017). Por lo que el estudio tiene un enfoque cuantitativo debido a que se exploró un problema latente de la sociedad. El diseño de investigación cuantitativo es no probabilístico y se utilizó un muestreo por conveniencia por la factibilidad de la aplicación de las encuestas en las instituciones de salud de Quevedo donde se realizan hemodiálisis. El muestreo por conveniencia consiste en la elección de métodos no aleatorios en una muestra con características similares de la población de estudio (Hernández et al., 2014).

Recolección de datos

Para la recolección de datos se estructuró la encuesta para los pacientes y fue aplicada en las instituciones de salud de la ciudad de Quevedo.

Población y muestra

El diseño de investigación cuantitativo es no probabilístico debido a que se utilizó un muestreo por conveniencia por la factibilidad de la aplicación de las encuestas en las instituciones de salud de la ciudad de Quevedo, Provincia de los Ríos. El muestreo por conveniencia consiste en la elección de métodos no aleatorios en una muestra con características similares de la población de estudio (Hernández et al., 2014). Además, el presente estudio es de tipo no experimental transversal debido a que recolecta la información en un momento único en un determinado tiempo (Hernández et al., 2014). Se realizaron 137 encuestas.

Validación del cuestionario

Se procedió a validar el instrumento y según Hernández et al. (2014) la validez es el grado en que un cuestionario mide realmente la variable que pretende medir y la confiabilidad del mismo se refiere al grado en que su aplicación repetida a la misma persona produce resultados iguales. Para probar estos conceptos es mediante el Alfa de Cronbach y el coeficiente KMO el cual se obtiene de un análisis de componentes principales. Estas pruebas se aplicaron en la variable de estudio.

El Alfa de Cronbach es un índice que mide la consistencia interna de una escala para evaluar que los ítems del cuestionario esta correlacionados (Oviedo & Arias, 2005).

Tabla 3.
Coefficiente de Alfa de Cronbach

Rango	Magnitud
0,81 – 1,00	Muy Alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Moderada
0,21 – 0,40	Baja
0,001 – 0,20	Muy Baja

Nota: Tomado de “Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach”

En el análisis de componentes principales permite medir la validez del constructo mediante el coeficiente KMO, el cual indica cuán grande es la correlación entre las variables de estudio (Hernández et al., 2014).

Tabla 4.
Valores sugeridos para KMO

Rangos	Adecuación
0.01 a 0.59	Inadecuado
0.60 a 0.79	Mediocre
0.80 a 1	Satisfactoria

Análisis de Resultados

La encuesta fue aplicada a los pacientes que presentan enfermedades renales en los centros de salud de la ciudad de Quevedo, provincia de los Ríos. El 54.70% de los encuestados son mujeres mientras que el 45.30% son hombres.

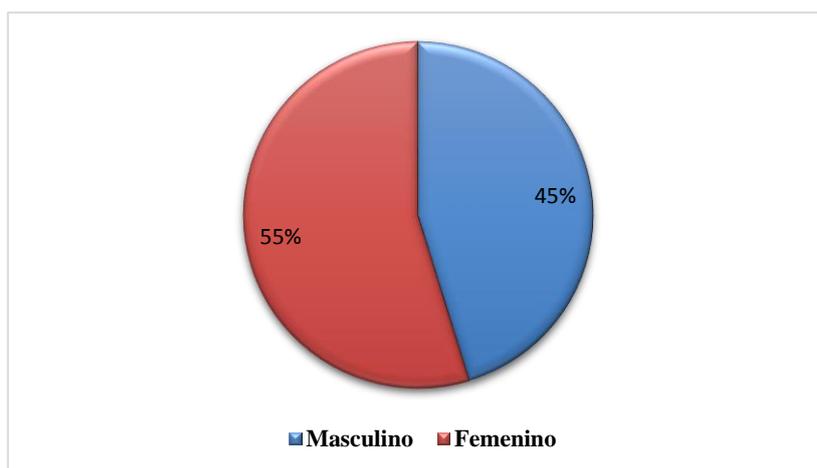


Figura 5. Género

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

Por su parte, la edad de los encuestados que se realizan un tratamiento de diálisis entre 55 a 64 años (38.70%). Además, hay dos grupos con el 18% (45 – 74 años y 65 -74 años) que toman este tratamiento.

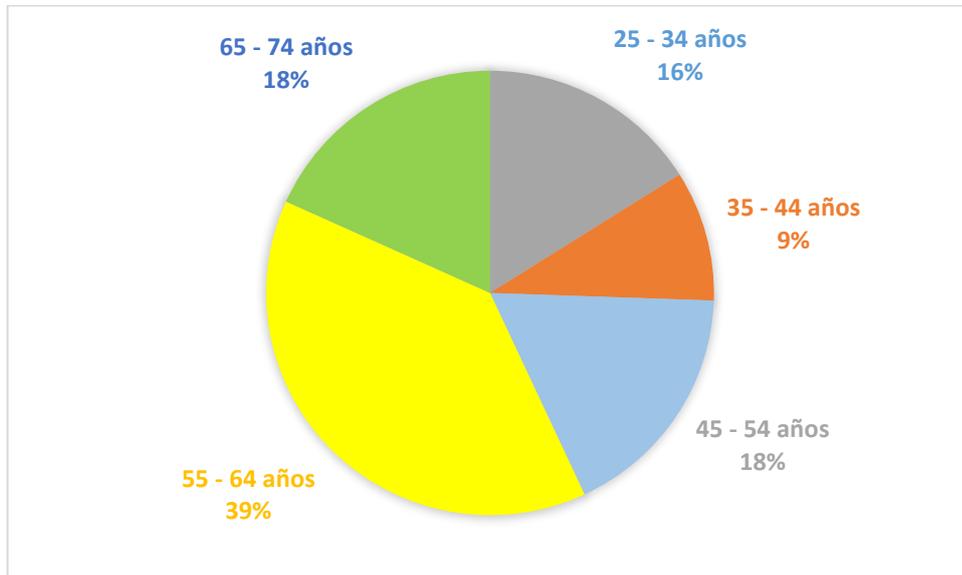


Figura 6. Edad

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 65.70% de los participantes vive en pareja mientras que los demás viven solos.

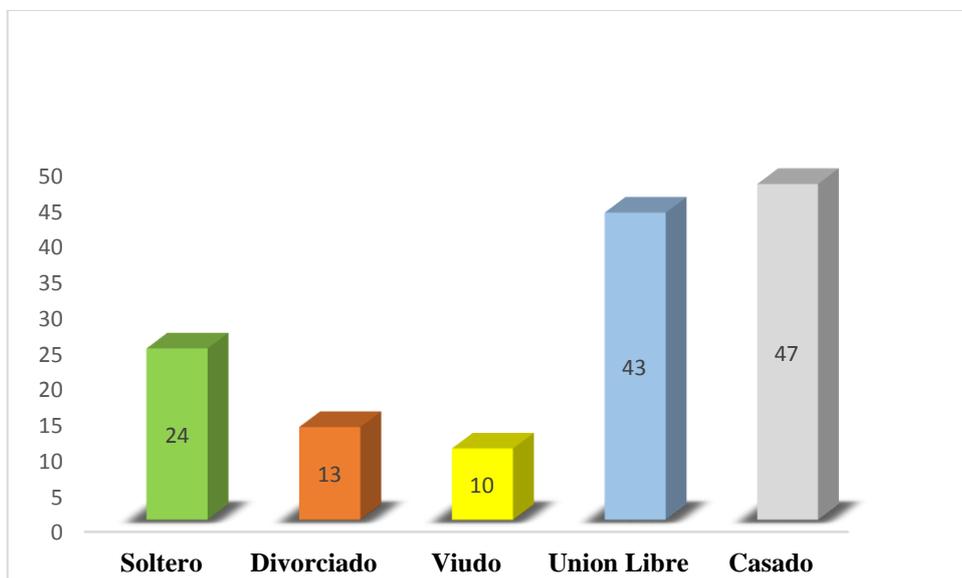


Figura 7. Estado Civil

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 29.90% ha finalizado la secundaria al igual que aquellos que no la culminaron. El 24.10% tienen estudios de tercer nivel incompleto, solo el 8.80% finalizaron la universidad.

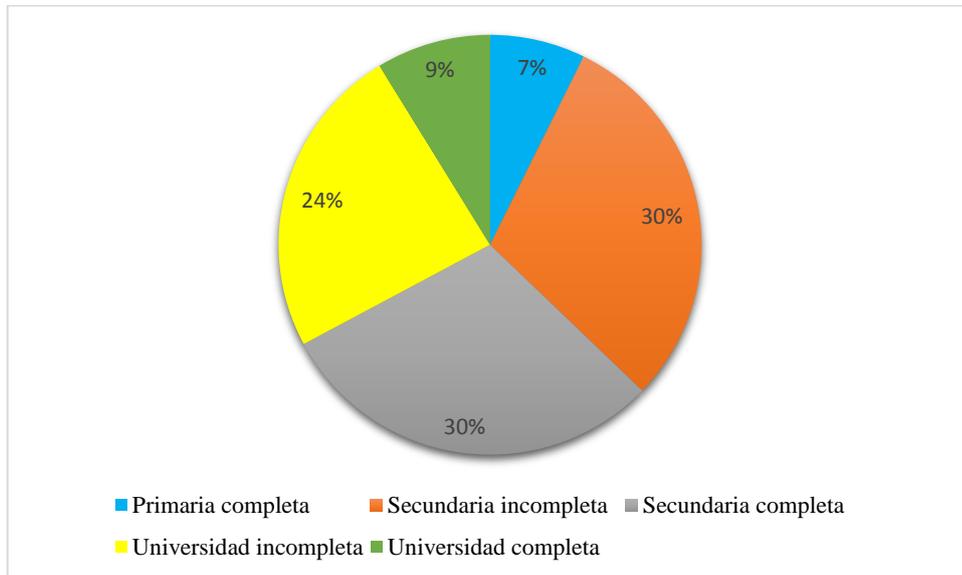


Figura 8. Nivel educacional

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 82.50% tiene hijos mientras el 17.50% respondió que no. Por lo tanto, el cuadro encontrado demuestra que están apoyados por los familiares.



Figura 9. Tiene hijos

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 57.70% ha recibido el tratamiento en menos de tres meses mientras el 42.30% mencionó que menos del año recibieron el tratamiento.

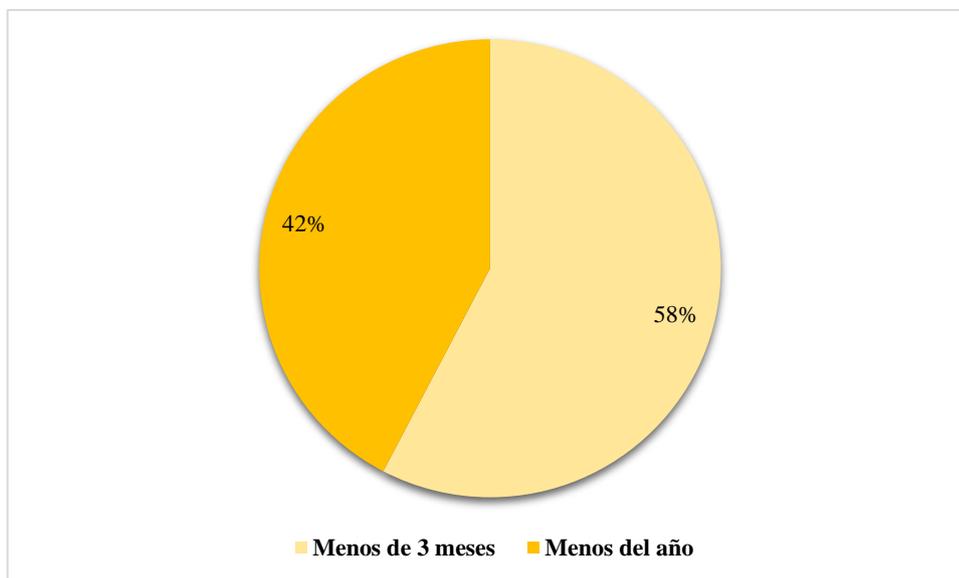


Figura 10. ¿Cuánto tiempo ha estado recibiendo tratamiento?

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 86.10% menciona que no está laborando actualmente, solamente el 13.90% si trabaja.

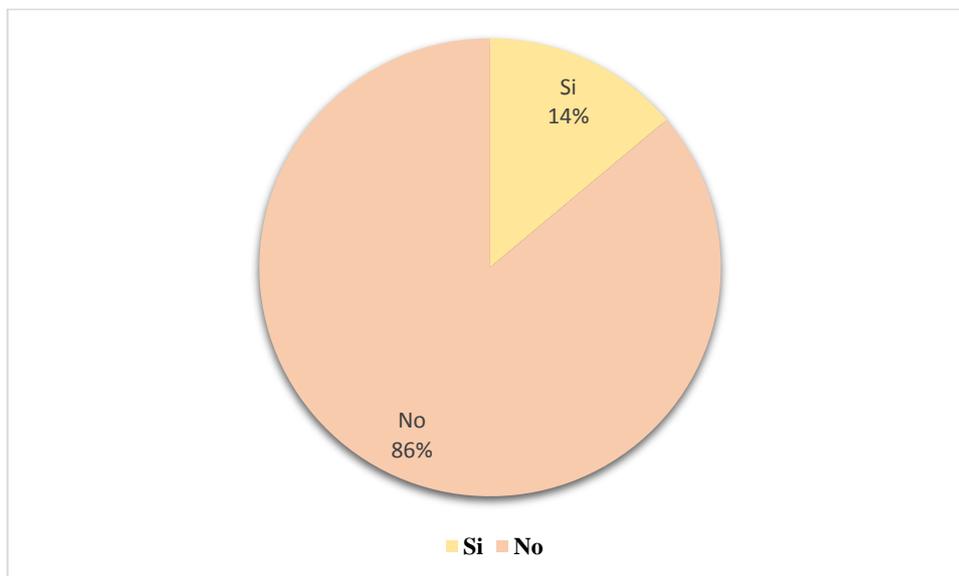


Figura 11. Tiene vida laboral activa

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

Referente a la pregunta relacionada con quien vive, el 87.60% vive con la familia, el 10.20% vive solo y el 2.20% vive con un acompañante que no es el familiar.

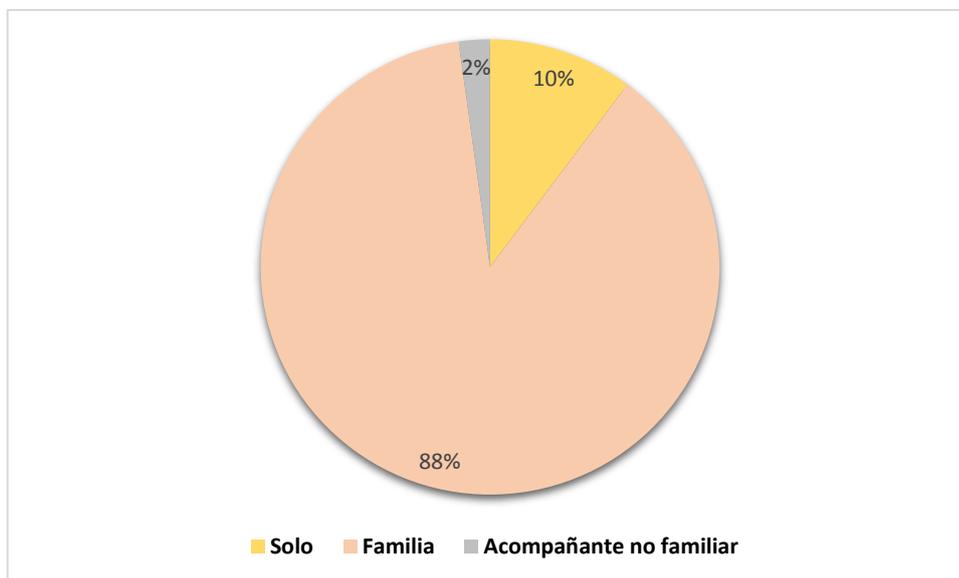


Figura 12. ¿Con quién vive?

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 39.40% de los encuestados han sido hospitalizados una sola vez. Solo el 21.90% no ha sido hospitalizado.

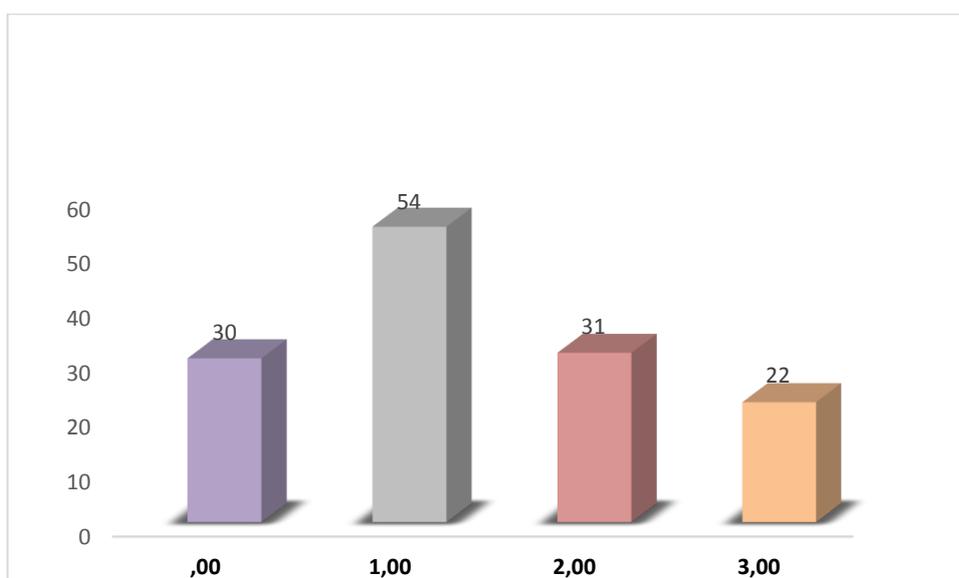


Figura 13. ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado por causa de complicaciones relacionadas a su enfermedad?

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 96.40% considera que con el tratamiento de diálisis ha mejorado su calidad de vida.

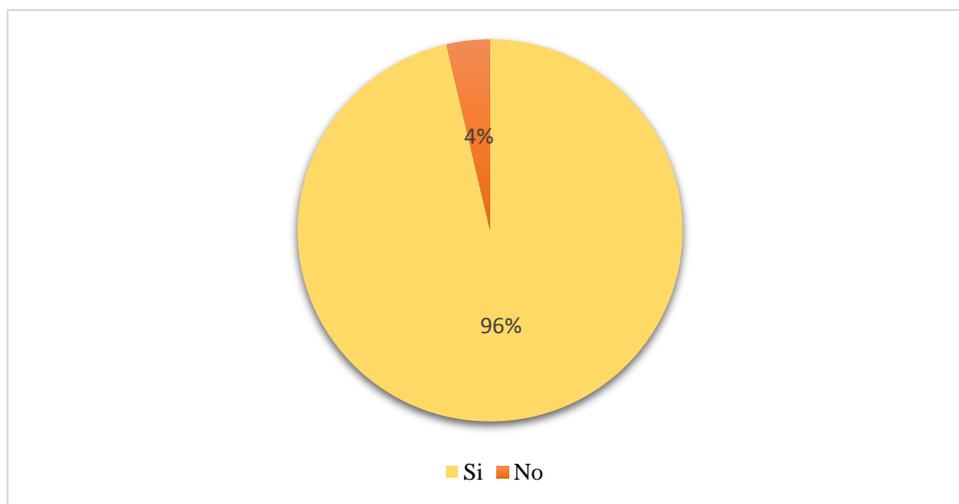


Figura 14. Considera que el tratamiento de diálisis ha mejorado su calidad de vida
Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 97.10% de los encuestados no se realizarían el tratamiento de diálisis debido a la falta de recursos económicos.

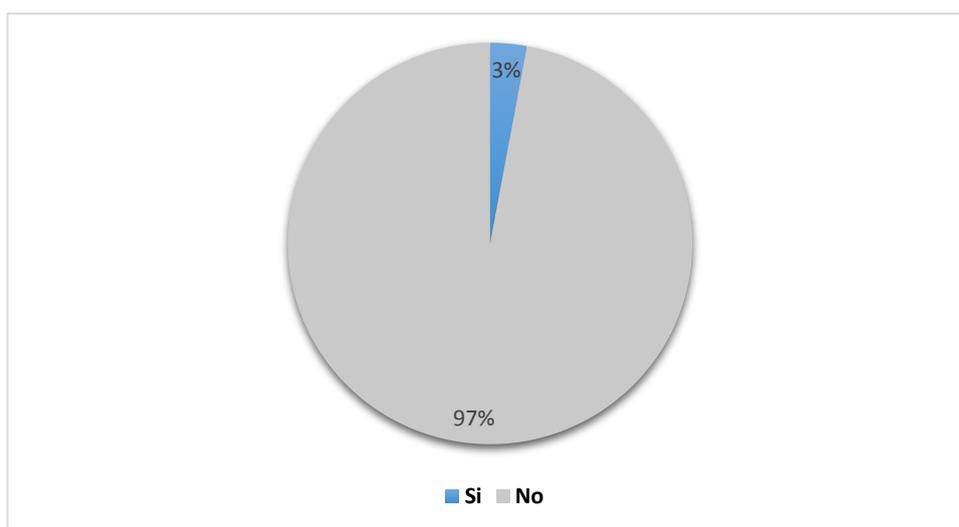


Figura 15. Si volviera a empezar se volvería a someterse al tratamiento de diálisis
Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

El 46% se han sentido triste algunos días y el 43% no se deprimieron por el tratamiento.



Figura 16. Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha mostrado poco interés o placer en hacer las cosas? ¿Se siente triste, deprimido o sin esperanza?

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

La mayoría de los pacientes están en un programa de hemodiálisis (82.50%) y diálisis peritoneal (17.50%).

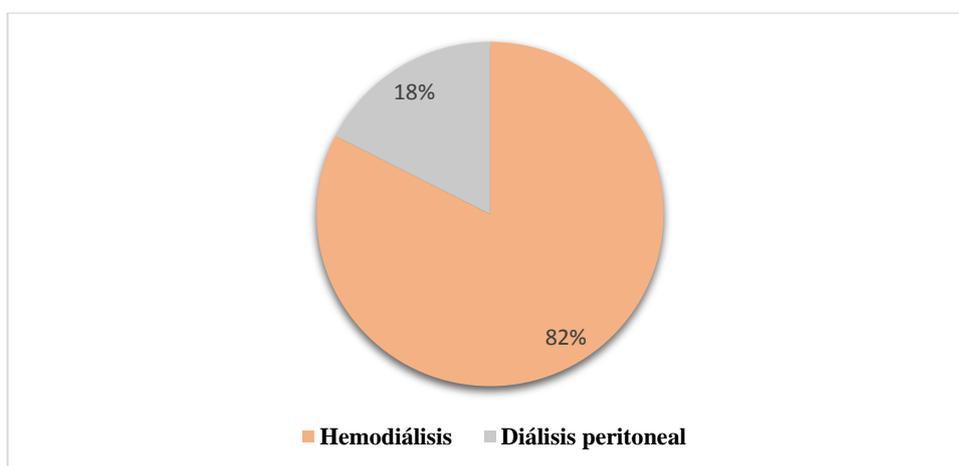


Figura 17. Tipo de programa

Tomado de la encuesta sobre la atención en centro de diálisis de la ciudad de Quevedo, 2017.

Finalmente, se realizó una pregunta relacionada a si es necesario abrir un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo y el 100% respondió que sí. Por tal motivo, es necesario realizar un estudio para analizar la factibilidad de la creación de un centro de diálisis.

Análisis del instrumento

Se realiza un análisis de fiabilidad referido a los coeficientes de consistencia interna, denominado Alfa de Cronbach que comprueba si cada ítem mide lo mismo y si las respuestas tienden a covariar, es decir, si los participantes de la investigación responden de una manera coherente y de esta forma se pueda deducir que los ítems expresan el mismo rasgo, considerando a Schmitt (1996) quien señala que es usual considerar un valor de coeficiente de fiabilidad de 0.70 como aceptable. En la presente investigación la fiabilidad obtenida es de 0.71 para el cuestionario CAHPS de los Centros de Diálisis para pacientes que reciben hemodiálisis en un centro (2011).

En este capítulo se presentó la metodología aplicada y los principales resultados hallados resaltan que es necesario abrir un centro de diálisis que ofrezca un buen servicio a los pacientes de la ciudad de Quevedo, para evitar que se realice la diálisis en otra ciudad.

Capítulo IV

Factibilidad del proyecto

Se realizó un análisis de factibilidad para la creación de un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo.

Objetivo de la Propuesta

Analizar la apertura de un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo mediante la aplicación de técnicas financiera para conocer si es viable realizar este proyecto.

El Centro de Hemodiálisis está expresamente diseñado para el confort del paciente mientras se realiza su terapia, con excelencia en máquinas o riñones artificiales, con planta de tratamiento de agua, insumos para la terapia de Diálisis acorde a estándares internacionales.

Análisis del Ambiente Externo

El presente proyecto de investigación se desarrolla con la finalidad de evaluar la factibilidad financiera de la creación de un centro de diálisis en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos. Para orientar la creación de la empresa, se analizará el efecto de los factores político, económico, tecnológico, social y ambiental como factores externos relevantes para la planeación estratégica, los cuales es necesario controlar para anticiparse a su efecto sobre la empresa. Una de las herramientas más utilizadas es el análisis PEST, el mismo trata: factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos (Carrión, 2007).

- Factor político: se refiere a la reglamentación legal y otros aspectos relacionados que se vinculan a la empresa, bien sea porque fomentan o limitan las actividades de la empresa que se propone.
- El factor económico evalúa la capacidad de compra de los habitantes del país, y en este caso, de los habitantes del cantón Quevedo.

- El factor social evalúa los datos demográficos, nivel de vida de un país, su nivel de educación y características culturales de los habitantes.
- El factor tecnológico hace referencia a los niveles de inversión en el área de investigación y desarrollo, así como al uso que los habitantes hacen de dicha tecnología.

Factor Político

Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico (Asamblea Constituyente, 2008). La salud y el trabajo y la seguridad social son, entre otros, derechos fundamentales de los ciudadanos que son garantizados por el Estado, para lo cual se han establecido políticas y programas que permitan su vigencia.

Las políticas de Estado afectan positivamente al proyecto creación de un centro de diálisis por cuanto son de aplicación obligatoria las medidas de seguridad del paciente, las cuales, entre otras, obligan a la atención médica a los pacientes con enfermedades Renales.

Factor Económico

La principal actividad económica de los habitantes del cantón Quevedo es la agricultura, de la siguiente manera:

- Cacao, palma africana – aceitera, maíz y banano, los cuales representan el 45,02% del área total cultivada.
- Actividades forestales, representan el 12,60%, con explotaciones de caucho y teca.
- Uso pecuario, representa el 6,39% del territorio, con explotación ganadera y de carne.

- Agropecuario mixto, representa el 1,78% del cantón, con cultivos de cacao-café (INEC, 2010).
- Las zonas cubiertas de agua representan el 10,68% de la superficie del cantón y la zona habitada representa el 1,57% del área, dejando apenas un 0,06% a tierra improductiva, como bancos de arena.

El cantón Quevedo es una zona eminentemente agrícola y ganadera, cuya producción se distribuye hacia diversos sectores de la sierra y de la costa. Como producto destacado consta el cacao, conocido también como la “pepa de oro”, así como maíz duro, soya y banano; es también importante la producción arroceras, café, piña, maracuyá, yuca, caña de azúcar, palmito, cítricos, entre otros. Otro rubro de importancia son las actividades de manufactura y artesanía (NEC, 2010).

Factor Social

El factor social se refleja en los indicadores básicos, tales como la educación, disponibilidad de servicios básicos, vivienda, acceso a servicios de salud, necesidades básicas insatisfechas, Aunque durante los últimos años, se han realizado importantes esfuerzos por erradicar el analfabetismo, en el sector rural del cantón Buena Fe, según datos del último censo poblacional, éste representa el 12,79% de la población, en tanto que el sector urbano tiene un 9,57% de analfabetismo. La tasa de asistencia escolar primaria es 57,36%, la tasa de asistencia escolar secundaria es 20,03%, tasa de asistencia post bachiller y superior es 2,95%. Existen 16 establecimientos pre primarios, 89 planteles de primaria y 11 planteles de secundaria.

Factor Tecnológico

Según datos del censo poblacional del 2010 señalan que el servicio telefónico tiene una cobertura de apenas el 9% de la población en el área urbana y del 2% en el área rural, lo

cual indica escasa disponibilidad de líneas telefónicas convencionales en el cantón; en tanto que el uso de telefonía celular llega al 79% del área urbana y del 74% del área rural. El uso del internet como punto fijo es también escaso, llegando apenas al 5% de la población.

Plan de Marketing

Dentro del plan de marketing se puntualiza todo lo referente de una empresa, en donde se describe la situación interna y externa de esta, además se desarrolla, estudia y analiza la compañía según la información adquirida. A continuación se detallará:

Análisis de Oportunidad

Para poder llevar a cabo el presente proyecto, fue importante estudiar y analizar el objetivo de la compañía versus todos aquellos factores externos que permitirán alcanzar el éxito. Para esto se toma en cuenta varios elementos, como: cuál es la tendencia del consumo o compra de productos orgánicos, evidenciar que las personas buscan mejorar su salud, cambiar hábitos, ahorrar tiempo a las personas, oportunidad de crecimiento por la alta demanda de productos orgánicos.

Es de gran importancia mencionar que OrganicFruitsEcuador es una empresa que se adapta a las tendencias digitales que mejora la calidad de vida de las personas, las necesidades del cliente, ahorro de tener una tienda física, sin stock en bodega y se logra con la asociación de productores directos de productos orgánicos, que podrán en stock toda la producción en OrganicFruitsEcuador.

La compañía se encargaría de toda la funcionalidad de compra, venta y entrega de los productos a cada cliente.

Misión, Visión y Valores de la Empresa

Misión, visión y valores de una empresa, estos tres elementos representan la razón de ser de la compañía, sus planes y proyecciones a futuro. Indiscutiblemente, estos componentes

son partes esenciales de una organización, tanto así que se puede manifestar que es la identidad corporativa o ADN Institucional, lo que da originalidad, coherencia y autenticidad a la patente.

Misión de la Empresa

Ser un centro de diálisis reconocido a nivel provincial por un servicio personalizado, destacando el respeto por el usuario y sus familias, con altos estándares de atención y tecnología de primer nivel, que nos permita contribuir a que nuestros pacientes tengan una vida más armoniosa.

Visión de la Empresa

Ser el mejor prestador de servicios de hemodiálisis de la ciudad de Quevedo, prestando un servicio integral y personalizado a nuestros usuarios, manteniendo altos estándares de servicio y calidad de los procedimientos, con personal altamente calificado y en un ambiente grato y cordial, que permita a nuestros usuarios sentirse a gusto y cómodos mientras hagan uso de nuestras instalaciones.

Valores de la Empresa

Confiabilidad, transparencia, cercanía, servicio y atención personalizada, serán los pilares fundamentales de nuestra relación con los usuarios, permanentemente Hemovida S.A. estará transmitiendo y controlando estos valores, para que cada uno de ellos se cumpla a cabalidad y en todo momento en la atención a nuestros usuarios.

Nuestros objetivos principales serán, asegurar una gestión organizacional eficaz y eficiente que resguarde la coherencia entre nuestra estrategia, estructura y las prácticas que llevamos a diario, para satisfacer las expectativas de nuestros usuarios, respecto a la atención de salud integral que reciben en nuestro centro de diálisis, optimizar el despliegue de

información oportuna, adecuada y pertinente hacia nuestros usuarios, que les permita estar informados de todos los procedimientos que se le realizaran.

Análisis Interno (VRIO)

1 Valioso: Contamos con un equipo profesional de primera línea, donde destaca el nefrólogo quien adicionalmente participa en la sociedad, esté ultimo reconocido en el ámbito de la salud y con amplios conocimientos del negocio de los centros de diálisis.

2 Raro: No se visualizan aspectos relevantes que permitan considerar algún bien o servicio que cumpla esta condición.

3 Inimitable: Dada las características de la industria, en donde todos los procesos técnicos están normados por la Superintendencia de Salud, resulta muy difícil poder diferenciar nuestra oferta técnica respecto de otros centros de diálisis, el proceso de diálisis es común para todos los pacientes de Chile, no ha si la calidad y cercanía de la atención hacia los pacientes.

4 Organizacional: La organización cuenta con un especial conocimiento de cómo operan los centros de diálisis, dentro de su malla societaria, existen profesionales altamente capacitados en salud y administración financiera, además, su afán por entregar un servicio personalizado lleva a esta organización a generar las sinergias y cultura organizacional necesaria para todo el equipo y que fluyan en post de un servicio de excelencia para nuestros pacientes.

Modelo de Negocios

A través del modelo CANVAS, se explica el modelo de negocio aplicado por el centro de diálisis Hemovida S.A.:

Propuesta de valor: Se contará con un servicio personalizado, basado en un protocolo de atención especializado y el cual será de carácter obligatorio para todos los

colaboradores de la empresa, cercano, con integración familiar y con altos estándares de calidad profesional, que nos permitan, en cada contacto con nuestros pacientes, brindarles una atención integral con distintos profesionales de la salud, además de tecnología de primer nivel que nos permita generar confianza y cercanía.

Relación con los pacientes: Fidelización a los pacientes mediante la asistencia personalizada del centro de diálisis. Además, la aplicación constante del protocolo de atención, esto permitirá generar cercanía y empatía con los pacientes. También, la comunicación efectiva tanto con el paciente como los familiares, esto permitirá saber con exactitud cuáles son sus solicitudes e inquietudes para satisfacer en tiempo y forma. A través, del aplicativo especializado (CRM) se mantendrá informado a los pacientes de sus horas de diálisis, su dieta semanal y la evolución de su estado de salud, adicionalmente podremos saludarlo en su cumpleaños, avisar de eventualidades, horarios de transporte, entre otros, todo en busca de generar cercanía con nuestros pacientes.

Relación con los clientes: A través del equipo de profesionales, Nefrólogo y Enfermera Jefe, se tendrá una relación fluida con el ente regulador respectivo, que permita estar informado de los requerimientos y solicitudes, además de las nuevas posibles regulaciones, para dar pronta respuesta a estos requerimientos y mantener un constante apoyo mutuo, se tendrá un canal propio (Centro de Diálisis), el cual se encuentra especialmente diseñado para brindar la mejor experiencia de atención hacia los pacientes, en línea con la propuesta de valor, a través de ella se atenderá tanto el proceso de venta como el de post venta.

Actividades: Dentro del conjunto de actividades que se realizan dentro de la cadena de valor, se consideró relevantes:

- **Capacitación:** Se realizarán permanentemente y estarán orientadas a entregar atención de primera calidad, exaltando la satisfacción del paciente.

- **Control y seguimiento:** Permitirá, que independiente del personal de turno, existirá un grado importante de conocimiento y coordinación, que brinde al paciente una atención cercana y con claros conocimientos de la situación de salud y personal de cada uno de los pacientes.

- **Servicios alternativos:** Mediante especialistas de apoyo, como lo son el terapeuta, nutricionista y psicólogo, se logrará una atención integral de los pacientes, buscando entregar un servicio de salud general y con beneficios tanto para el paciente como para sus familias.

Recursos: Se contará con los siguientes recursos, que en comunicación constatare, permitirán alinear la estrategia, actividades y recursos para la atención de los pacientes.

- **Recursos Físicos:**

- a) Edificio: Especialmente acondicionado para recibir pacientes a dializar, brindando la mayor comodidad a cada uno de ellos.

- b) Equipamiento: Contaremos con máquinas dializadoras de última tecnología y procesos de agua especializados que permitan realizar un proceso diálisis óptimo.

- **Recursos Humanos:**

- a) Colaboradores: Capacitados en brindar el mejor servicio a nuestros pacientes, con conocimientos especializados en los procesos de diálisis.

- b) Nefrólogo y Enfermera Jefe: Primordiales para el funcionamiento del centro de diálisis.

Alianzas: Se contará con socios estratégicos que permiten un correcto funcionamiento del centro de diálisis, entre ellos se encuentran; Nefrólogo considerando la escasez actual de este tipo de profesionales, proveedores de insumos para diálisis, proveedores de

medicamentos especializados y proveedores de máquinas de hemodiálisis y sus mantenciones, además de los proveedores de medios de transporte para los pacientes.

Segmento de cliente: Se enfocará en el mercado potencial de la ciudad de Quevedo, el principal objetivo son aquellas personas entre 15 y 80 años, pues representan el 80% del total de pacientes.

Fuente de ingresos: Esta dada por un valor de prestación fijo, definido por el ente regulador. Hemovida S.A. se especializará solo en la atención de diálisis, no realizando ventas no relacionadas.

A continuación, se presenta el Modelo Canvas de la empresa Hemovida S.A.:

<p>Socios clave </p> <p>Proveedores de insumos para diálisis</p> <p>Proveedores de medicamentos</p> <p>Mantención de máquinas de diálisis (vendedor)</p> <p>Transporte de pacientes</p>	<p>Actividades clave </p> <p>Capacitaciones, como nos relacionaremos con el cliente.</p> <p>Atenciones integrales / servicio para los pacientes</p> <p>Control y seguimiento</p> <p>Recursos clave </p> <p>Máquinas de diálisis</p> <p>Planta de agua</p> <p>RRHH y su conocimiento</p> <p>Infraestructura (edificio y equipos de apoyo)</p>	<p>Propuestas de valor </p> <p>Servicio personalizado en cada momento</p> <p>Atención integral</p> <p>Uso de aplicaciones (CRM) para generar cercanía con los pacientes y sus familias</p>	<p>Relaciones con clientes </p> <p>Fidelizaremos a cada cliente a través de la asistencia personalizada en nuestro centro además de aplicación constante de protocolo de atención</p> <p>Canales </p> <p>Contaremos con nuestro único canal, Clínica de Diálisis para dar a conocer nuestra propuesta de valor.</p>	<p>Segmentos de cliente </p> <p>Nos enfocaremos en el mercado potencial (995 pacientes) de las comunas pertenecientes al SSMN, de ellos nuestro principal objetivo son aquellos entre 15 / 80 años (abarca casi el 80% de la base total) que están más propensos a elegir los horarios que ofertamos.</p>
<p>Estructura de costos</p> <p>Pago de sueldos Gastos generales</p> <p>Gastos menores Pago de transporte</p> <p>Insumos específicos</p>		<p>Fuentes de ingresos </p> <p>Esta dada por un valor de prestación fijo, definido por FONASA a través de Chile compra, su precio mensual actual es de \$687.800.- por paciente atendido</p>		

Figura 18. Modelo Canvas.

Plan de Marketing

Los objetivos que determinamos para nuestro plan de marketing, dado que es una empresa pequeña en una industria en crecimiento, son:

- Dar a conocer los productos y servicios, además de la marca, esto en un plazo no mayor de 6 meses y verificable a través de los indicadores de control interno.
- Lograr al séptimo año de instalación y operación, operar a nuestra capacidad máxima, esto es 80 pacientes.
- Nivel de satisfacción y fidelización de los pacientes. El nivel de satisfacción será revisado semestralmente vía encuestas privada realizada por personal de confianza del centro de diálisis, acá no se debe tener un monto mayor al 5% de insatisfacción. El nivel de fidelización será medido por la cantidad de pacientes trasladados a otros centros de diálisis, acá se espera que el traslado sea menor a 2%.

Cadena de Valor

Para desarrollar la cadena de valor, se contempla el servicio principal que se presta a los pacientes, es decir, Hemodiálisis, a fin de dejar plasmado las distintas actividades que se realizan y como cada una de ellas está enfocada en brindar a los pacientes una experiencia de servicio superior.

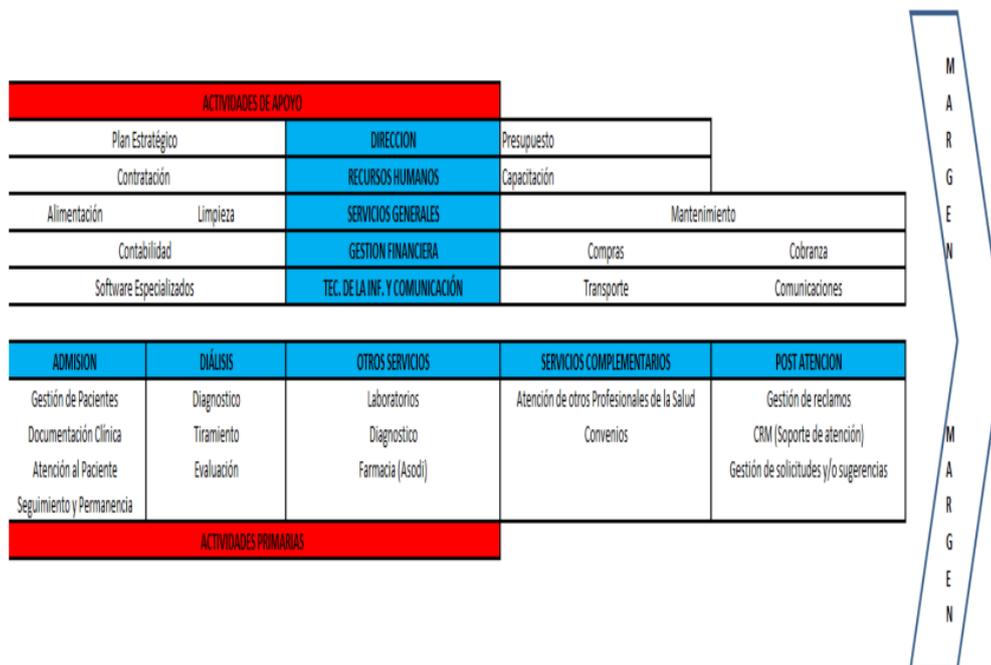


Figura 19. Cadena de Valor

Estudio Económico y Financiero

Para el estudio financiero se da a conocer los datos generales tales como:

Cartera de Servicios

1. Chequeo médico
 - Exámenes de laboratorio clínico: biometría hemática, glucosa, urea, creatinina, colesterol hdl, colesterol ldl, triglicéridos, enzimas hepáticas, examen de heces y orina.
 - Controles médicos
2. Consulta de especialidad en Nefrología.
 - Sesiones de Hemodiálisis previamente evaluadas por el especialista en Nefrología en forma individualizada.
3. Adecuación de diálisis de acuerdo parámetros de cada paciente

Planeación de la empresa

Razón Social: Hemovida S.A

Nombre Comercial: Hemovida S.A.

Ubicación: Calle 7 de Octubre y décima tercera (provincia de los Ríos, cantón Quevedo).

Organigrama Estructural

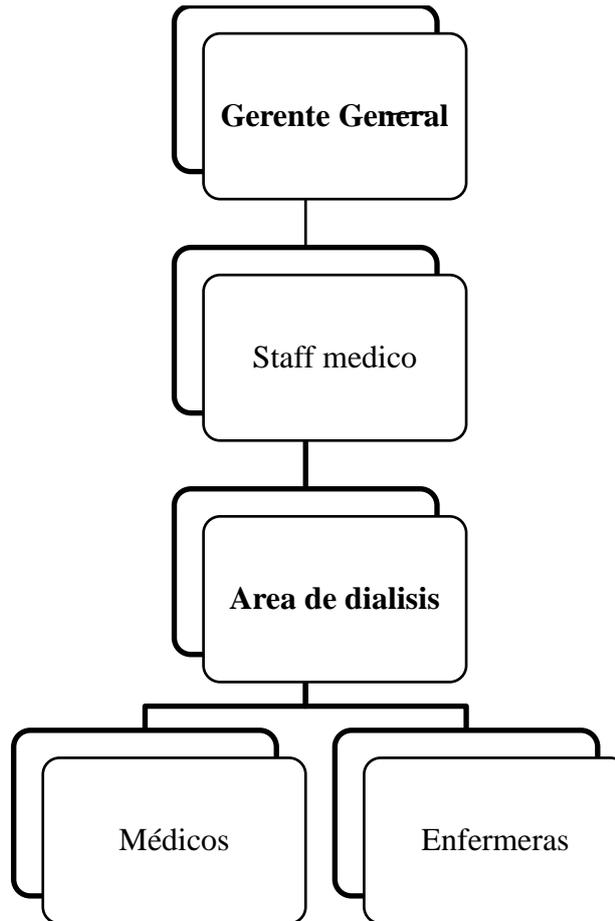


Figura 20. Organigrama Estructural de Hemovida S.A.

Funciones del Recurso Humano

Para el adecuado funcionamiento de la empresa, se han asignado las siguientes funciones:

Gerente General

1. Coordinar las actividades del personal a su cargo

2. Realizar las gestiones ante los clientes existentes y potenciales
3. Coordinar con los proveedores las entregas de los productos adquiridos y las fechas de pago.
4. Identificar los perfiles de riesgo de los pacientes para diseñar nuevos productos y servicios a ofrecer
5. Realizar el levantamiento de las necesidades de los clientes.
6. Designar al personal necesario dentro de la empresa.

La asistente de gerencia tiene como funciones:

1. Coordinar las visitas del gerente general a las diferentes empresas que soliciten propuestas de servicios;
2. Transcribir las comunicaciones a los clientes;
3. Mantener debidamente ordenados los archivos;
4. Recibir documentación correspondiente a las compras a proveedores;
5. Efectuar gestión de cobranzas a clientes y pagos a proveedores;
6. Coordinar labores y documentación con el contador externo.

Departamento Médico

Está conformado por la cantidad de médicos necesarios para la prestación del servicio y las enfermeras asistentes.

Los médicos son responsables de:

1. Realizar la evaluación física clínica del paciente.
2. Solicitar los exámenes médicos que requiera cada paciente.
3. Emitir informes individuales por cada paciente atendido y tratado su problema nefrológico.

Las enfermeras son responsables de:

Informar a cada paciente sobre los procedimientos de diagnóstico que se le sean solicitados.

1. Asignar turnos a cada paciente al momento de su llegada.
2. Asistir al médico en los procedimientos a realizar.

Costos de Nómina

Las labores desarrolladas por los colaboradores representan costos para la empresa, los cuales, durante el primer año de operación se detallan a continuación:

Tabla 5. Costos de nómina, primer año de operaciones

Cargo	Sueldo Mensual	Decimo tercer Sueldo	Decimo cuarto Sueldo	Vacaciones	Aporte Patronal	Total
Medico (1)	1,200.00	100.00	30.50	50.00	145.80	1,526.30
Enfermeras (2)	1,600.00	133.33	61.00	66.67	194.40	2,055.40
Gerente	1,200.00	100.00	30.50	50.00	145.80	1,526.30
Secretaria	500.00	41.67	30.50	20.83	60.75	653.75
Mensajero	400.00	33.33	30.50	16.67	48.60	529.10
Mensual	4,900.00	408.33	183.00	204.17	595.35	6,290.85
Annual						75,490.20

Para presentar la propuesta, el primer paso fue determinar los requerimientos en activos o inversión inicial, los cuales son:

Tabla 6. Activos necesarios para la implementación del centro de diálisis

Muebles y equipos de oficina			
Cantidad	Rubro	Costo Unitario	Costo Total
2	Escritorio para médico	\$ 500.00	\$ 1,000.00
2	Counter recepción + silla	\$ 320.00	\$ 640.00
3	Escritorio pequeño (auxiliar enfermería)	\$ 250.00	\$ 750.00
5	Muebles sala espera	\$ 270.00	\$ 1,350.00
3	Silla tipo secretaria	\$ 120.00	\$ 360.00
5	Sillas uso general	\$ 60.00	\$ 300.00
2	Sillón giratorio	\$ 200.00	\$ 400.00
2	Vitrina de metal para material de medicina	\$ 448.00	\$ 896.00
2	Archivador vertical de 4 gavetas	\$ 300.00	\$ 600.00

	SUBTOTAL		\$ 6,296.00
	Equipos de cómputo		
3	Computadora (equipo completo)	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00
2	Impresora	\$ 350.00	\$ 700.00
	Subtotal		\$ 4,300.00
	Equipos y accesorios médicos		
2	Equipo de diagnóstico	\$ 236.00	\$ 472.00
1	Esterilizadora en seco	\$ 288.00	\$ 288.00
2	Tensiómetro aneroide o de pedestal	\$ 180.00	\$ 360.00
2	Estetoscopio	\$ 120.00	\$ 240.00
2	Camilla de examinación	\$ 250.00	\$ 500.00
2	taburete medico regulable	\$ 85.00	\$ 170.00
2	Botiquín	\$ 120.00	\$ 240.00
1	Bascula con altímetro	\$ 729.00	\$ 729.00
2	Otoscopio	\$ 60.00	\$ 120.00
2	Negatoscopio 2 paneles	\$ 490.00	\$ 980.00
2	Audiómetro	\$ 1,890.00	\$ 3,780.00
	Subtotal		\$ 7,879.00
	Insumos menores		
3	Guardián de agujas	\$ 8.00	\$ 24.00
3	Torundero	\$ 15.00	\$ 45.00
3	Basurero riesgo biológico	\$ 15.00	\$ 45.00
	Subtotal		\$ 114.00
	Instrumental médico		
3	tijera recta	\$ 4.70	\$ 14.10
3	Pinza porta aguja	\$ 5.00	\$ 15.00
3	Tijera curva	\$ 5.40	\$ 16.20
2	Tijera corta gasa	\$ 5.69	\$ 11.38
6	Pinzas anatómicas	\$ 3.10	\$ 18.60
6	Termómetro bucal – rectal	\$ 20.00	\$ 120.00
3	Bandeja de acero inoxidable con tapa	\$ 10.00	\$ 30.00
6	Pinzas de Allis	\$ 5.90	\$ 35.40
6	Pinzas de Koecher	\$ 6.29	\$ 37.74
3	Tabla de Sneellen	\$ 14.54	\$ 43.62
3	Martillo neurológico	\$ 15.00	\$ 45.00
3	Espejo vaginal mediano	\$ 15.00	\$ 45.00
6	Tambores porta gasa de acero inoxidable	\$ 10.00	\$ 60.00
6	Pinzas de campo pequeña	\$ 5.65	\$ 33.90

3	Semilunas de acero inoxidable	\$ 12.15	\$ 36.45
3	Porta pinza de metal	\$ 25.00	\$ 75.00
3	Espejo vaginal grande	\$ 25.00	\$ 75.00
3	Pinza larga porta gasa	\$ 26.00	\$ 78.00
10	Pinzas mosquito curvas	\$ 4.77	\$ 47.70
3	Pinzas quirúrgicas	\$ 22.00	\$ 66.00
6	Basureros de metal	\$ 12.00	\$ 72.00
3	Lámpara de cuello de ganso	\$ 140.00	\$ 420.00
3	Mesa auxiliar	\$ 60.00	\$ 180.00
3	Urinario de acero inoxidable	\$ 64.00	\$ 192.00
2	Carro de curaciones	\$ 130.00	\$ 260.00
3	Fonendoscopio	\$ 99.00	\$ 297.00
3	Laringoscopio	\$ 65.14	\$ 195.42
3	Estetoscopio obstétrico	\$ 140.00	\$ 420.00
3	Porta suero de metal	\$ 59.00	\$ 177.00
2	Camilla portátil de lona	\$ 135.00	\$ 270.00
2	Sonda uretral de metal	\$ 200.00	\$ 400.00
	SUBTOTAL		\$ 3,787.51

La inversión inicial queda expresada de la siguiente manera:

Tabla 7. Inversión inicial total requerida

ACTIVOS		
Activos Corrientes		\$ 13,701.51
Caja	\$ 9,800.00	
Instrumental médico menor	\$ 3,901.51	
Activos Fijos		\$ 18,475.00
Muebles y equipos de oficina	\$ 6,296.00	
Equipos de computación	\$ 4,300.00	
Equipos y accesorios médicos	\$ 7,879.00	
Activos Intangibles		\$ 1,000.00
Gastos de Constitución	\$ 1,000.00	
TOTAL ACTIVOS		\$ 33,176.51

La inversión será financiada por los propietarios de la empresa, no se requerirá financiamiento externo.

Estimación de la demanda

Para realizar las proyecciones financieras se solicitó a las instituciones de salud la información en el departamento de Estadística la demanda promedio anual de las personas que se realizan hemodiálisis en la institución. Para ello la demanda el primer año se obtuvo el 20% de los pacientes atendido en el centro de salud. Esto permitirá establecer conclusiones sobre la viabilidad de la propuesta y en base a los resultados de la investigación, se estima la demanda para el primer año de operaciones, como sigue:

Tabla8. Estimación de la demanda primer año de operaciones

SERVICIO	DEMANDA ANUAL
Diálisis	2,200
Asesorías empresariales	20

Por cuanto en las instancias iniciales de operación de la empresa, contará con equipos propios para la realización del tratamiento de acuerdo a la necesidad del paciente. En las proyecciones financieras se ha estimado que el margen bruto que recibirá la empresa por la realización de estos servicios es de un 30% sobre el precio que se cobre a los clientes.

Otros costos y gastos

El funcionamiento de la empresa demanda la ejecución de costos y gastos según el siguiente detalle presupuestario para el primer año de operaciones:

Tabla 9. Otros costos y gastos

Servicios básicos	Mensual	Anual
Luz	\$ 250.00	\$ 3,000.00
Agua	\$ 100.00	\$ 1,200.00
Teléfono	\$ 60.00	\$ 720.00
Celular	\$ 100.00	\$ 1,200.00
Internet	\$ 60.00	\$ 720.00
Arriendo	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
	\$ 1,570.00	\$ 18,840.00
Servicios contratados		
Mantenimiento de Oficinas	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Asesoría contable	\$ 400.00	\$ 4,800.00
Publicidad	\$ 300.00	\$ 3,600.00
	\$ 900.00	\$ 10,800.00
Suministros y Materiales		
Insumos médicos	\$ 600.00	\$ 7,200.00
Material de limpieza	\$ 300.00	\$ 3,600.00
Suministros de oficina	\$ 100.00	\$ 1,200.00
	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00

Proyección de ingresos

Los ingresos durante el primer año de operaciones se estiman como sigue:

Tabla 10. Proyección de ingresos primer año de operaciones

SERVICIO	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	INGRESO ANUAL
Fichas médicas	15.00	2,200	33,000.00
Exámenes laboratorio	30.00	1,100	33,000.00
Exámenes RX	45.00	1,100	49,500.00
Hemodiálisis peritoneal	60.00	1,100	66,000.00
Hemodiálisis	80.00	1,100	88,000.00
Examen rutinario	20.00	1,100	22,000.00
Paquete semestral de diálisis	2,000.00	20	40,000.00
TOTAL INGRESOS			331,500.00

Depreciación de los Activos Fijos

El desgaste de los activos fijos representa un rubro importante de costos empresariales. A continuación, se muestran los cálculos destinados a distribuir el costo de la inversión efectuada durante los años de vida útil estimada.

Tabla 11. Depreciación de los activos fijos

GRUPO				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA								
Cantidad	Rubro	Costo Unitario	Costo Total					
2	escritorio para medico	\$ 500.00	\$ 1,000.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
2	counter recepcion+silla	\$ 320.00	\$ 640.00	\$ 128.00	\$ 128.00	\$ 128.00	\$ 128.00	\$ 128.00
3	escritorio pequeño (auxiliar enfermeria)	\$ 250.00	\$ 750.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00
5	muebles sala espera	\$ 270.00	\$ 1,350.00	\$ 270.00	\$ 270.00	\$ 270.00	\$ 270.00	\$ 270.00
3	silla tipo secretaria	\$ 120.00	\$ 360.00	\$ 72.00	\$ 72.00	\$ 72.00	\$ 72.00	\$ 72.00
5	Silla	\$ 60.00	\$ 300.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
2	sillon giratorio	\$ 200.00	\$ 400.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
2	vitrina de metal para material de medicina	\$ 448.00	\$ 896.00	\$ 179.20	\$ 179.20	\$ 179.20	\$ 179.20	\$ 179.20
2	archivador vertical de 4 gavetas	\$ 300.00	\$ 600.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00
SUBTOTAL			\$ 6,296.00	\$1,259.20	\$1,259.20	\$1,259.20	\$1,259.20	\$1,259.20
EQUIPOS DE COMPUTO								
3	Computadora (equipo completo)	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00		
2	Impresora	\$ 350.00	\$ 700.00	\$ 233.33	\$ 233.33	\$ 233.33		
SUBTOTAL			\$ 4,300.00	\$1,433.33	\$1,433.33	\$1,433.33		
EQUIPOS Y ACCESORIOS MEDICOS								
2	Equipo de diagnostico	\$ 236.00	\$ 472.00	\$ 94.40	\$ 94.40	\$ 94.40	\$ 94.40	\$ 94.40
1	Estereilizadora en seco	\$ 288.00	\$ 288.00	\$ 57.60	\$ 57.60	\$ 57.60	\$ 57.60	\$ 57.60
2	Tensiómetro aneroido o de pedestal	\$ 180.00	\$ 360.00	\$ 72.00	\$ 72.00	\$ 72.00	\$ 72.00	\$ 72.00
2	estetoscopio	\$ 120.00	\$ 240.00	\$ 48.00	\$ 48.00	\$ 48.00	\$ 48.00	\$ 48.00
2	camilla de examinacion	\$ 250.00	\$ 500.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
2	taburete medico regulable	\$ 85.00	\$ 170.00	\$ 34.00	\$ 34.00	\$ 34.00	\$ 34.00	\$ 34.00
2	botiquin	\$ 120.00	\$ 240.00	\$ 48.00	\$ 48.00	\$ 48.00	\$ 48.00	\$ 48.00
1	bascula con altímetro	\$ 729.00	\$ 729.00	\$ 145.80	\$ 145.80	\$ 145.80	\$ 145.80	\$ 145.80
2	Otoscopio	\$ 60.00	\$ 120.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 24.00
2	Negatoscopio 2 paneles	\$ 490.00	\$ 980.00	\$ 196.00	\$ 196.00	\$ 196.00	\$ 196.00	\$ 196.00
2	Audiometro	\$ 1,890.00	\$ 3,780.00	\$ 756.00	\$ 756.00	\$ 756.00	\$ 756.00	\$ 756.00
SUBTOTAL			\$ 7,879.00	\$1,575.80	\$1,575.80	\$1,575.80	\$1,575.80	\$1,575.80

Proyección de Resultados

Para la evaluación financiera del presente proyecto, se evalúan los resultados a obtener en base a las proyecciones siguientes:

Año 1

Tabla 12. Resultados proyectados Año 1

SERVICIO	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	INGRESO ANUAL
Fichas médicas	\$ 15.00	2,200	\$ 33,000.00
Exámenes laboratorio	\$ 30.00	1,100	\$ 33,000.00
Exámenes RX	\$ 45.00	1,100	\$ 49,500.00
Hemodiálisis peritoneal	\$ 60.00	1,100	\$ 66,000.00
Hemodiálisis	\$ 80.00	1,100	\$ 88,000.00
Examen rutinario	\$ 20.00	1,100	\$ 22,000.00
Paquete semestral de diálisis	\$ 2,000.00	20	\$ 40,000.00
TOTAL INGRESOS			\$ 331,500.00
COSTOS VARIABLES			
Exámenes laboratorio	\$ 21.00	1,100	\$ 23,100.00
Exámenes RX	\$ 31.50	1,100	\$ 34,650.00
Hemodiálisis peritoneal	\$ 42.00	1,100	\$ 46,200.00
Hemodiálisis	\$ 56.00	1,100	\$ 61,600.00
Examen visual	\$ 14.00	1,100	\$ 15,400.00
TOTAL COSTOS VARIABLES			\$ 180,950.00
MARGEN BRUTO			\$ 150,550.00
COSTOS FIJOS			
Recursos humanos			\$ 75,490.20
Servicios básicos			\$ 18,840.00
Servicios contratados			\$ 10,800.00
Suministros y materiales			\$ 12,000.00
Reposición instrumental medico			\$ 1,950.76
Amortizaciones			\$ 200.00
Depreciaciones			\$ 4,268.33
			\$ 123,549.29
UTILIDAD CONTABLE			\$ 27,000.71
(-) 15% participación trabajadores			\$ (4,050.11)
(-) 22% impuesto renta			\$ (5,049.13)
UTILIDAD NETA			\$ 17,901.47

A continuación, se muestran las proyecciones de costos de nómina a partir del segundo año.

Tabla13. Proyección de costos laborales

	Sueldo anual	Décimo tercer Sueldo	Décimo cuarto Sueldo	Vacaciones	Aporte Patronal	Fondo de Reserva	Total
AÑO 1	58,800.00	4,900.00	2,196.00	2,450.00	7,144.20		75,490.20
AÑO 2	61,740.00	5,145.00	2,305.80	2,572.50	7,501.41	5,145.00	84,409.71
AÑO 3	64,827.00	5,402.25	2,421.09	2,701.13	7,876.48	5,402.25	88,630.20
AÑO 4	68,068.35	5,672.36	2,542.14	2,836.18	8,270.30	5,672.36	93,061.71
AÑO 5	71,471.77	5,955.98	2,669.25	2,977.99	8,683.82	5,955.98	97,714.79

Las proyecciones de ingresos y gastos a partir del año 2 se han realizado considerando un incremento en la cantidad vendida del 5%. Los precios se mantienen estables por razones de conservatismo en la presentación de los resultados. Los costos y gastos también se incrementan en 5% a partir del segundo año.

Tabla 14. Proyección de Resultados

SERVICIO	PRECIO UNITARIO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		DEMANDA ANUAL	INGRESO ANUAL								
Fichas médicas	\$ 15.00	2,200	\$ 33,000.00	2,310	\$ 34,650.00	2,426	\$ 36,382.50	2,547	\$ 38,201.63	2,674	\$ 40,111.71
Exámenes laboratorio	\$ 30.00	1,100	\$ 33,000.00	1,155	\$ 34,650.00	1,213	\$ 36,382.50	1,273	\$ 38,201.63	1,337	\$ 40,111.71
Exámenes RX	\$ 45.00	1,100	\$ 49,500.00	1,155	\$ 51,975.00	1,213	\$ 54,573.75	1,273	\$ 57,302.44	1,337	\$ 60,167.56
Espirometría	\$ 60.00	1,100	\$ 66,000.00	1,155	\$ 69,300.00	1,213	\$ 72,765.00	1,273	\$ 76,403.25	1,337	\$ 80,223.41
Audiometría	\$ 80.00	1,100	\$ 88,000.00	1,155	\$ 92,400.00	1,213	\$ 97,020.00	1,273	\$ 101,871.00	1,337	\$ 106,964.55
Examen visual	\$ 20.00	1,100	\$ 22,000.00	1,155	\$ 23,100.00	1,213	\$ 24,255.00	1,273	\$ 25,467.75	1,337	\$ 26,741.14
Asesorías empresariales	\$ 2,000.00	20	\$ 40,000.00	21	\$ 42,000.00	22	\$ 44,100.00	23	\$ 46,305.00	24	\$ 48,620.25
TOTAL INGRESOS			\$ 331,500.00		\$ 348,075.00		\$ 365,478.75		\$ 383,752.69		\$ 402,940.32
COSTOS VARIABLES											
Exámenes laboratorio	\$ 21.00	1,100	\$ 23,100.00	1,155	\$ 24,255.00	1,213	\$ 25,467.75	1,273	\$ 26,741.14	1,337	\$ 28,078.19
Exámene RX	\$ 31.50	1,100	\$ 34,650.00	1,155	\$ 36,382.50	1,213	\$ 38,201.63	1,273	\$ 40,111.71	1,337	\$ 42,117.29
Espirometría	\$ 42.00	1,100	\$ 46,200.00	1,155	\$ 48,510.00	1,213	\$ 50,935.50	1,273	\$ 53,482.28	1,337	\$ 56,156.39
Audiometría	\$ 56.00	1,100	\$ 61,600.00	1,155	\$ 64,680.00	1,213	\$ 67,914.00	1,273	\$ 71,309.70	1,337	\$ 74,875.19
Examen visual	\$ 14.00	1,100	\$ 15,400.00	1,155	\$ 16,170.00	1,213	\$ 16,978.50	1,273	\$ 17,827.43	1,337	\$ 18,718.80
TOTAL COSTOS VARIABLES			\$ 180,950.00		\$ 189,997.50		\$ 199,497.38		\$ 209,472.24		\$ 219,945.86
MARGEN BRUTO			\$ 150,550.00		\$ 158,077.50		\$ 165,981.38		\$ 174,280.44		\$ 182,994.47
COSTOS FIJOS											
Recursos humanos			\$ 75,490.20		\$ 84,409.71		\$ 88,630.20		\$ 93,061.71		\$ 97,714.79
Servicios basicos			\$ 18,840.00		\$ 19,782.00		\$ 20,771.10		\$ 21,809.66		\$ 22,900.14
Servicios contratados			\$ 10,800.00		\$ 11,340.00		\$ 11,907.00		\$ 12,502.35		\$ 13,127.47
Suministros y materiales			\$ 12,000.00		\$ 12,600.00		\$ 13,230.00		\$ 13,891.50		\$ 14,586.08
Reposicion instrumental medico			\$ 1,950.76		\$ 2,048.29		\$ 2,150.71		\$ 2,258.24		\$ 2,371.15
Amortizaciones			\$ 200.00		\$ 200.00		\$ 200.00		\$ 200.00		\$ 200.00
Depreciaciones			\$ 4,268.33		\$ 4,268.33		\$ 4,268.33		\$ 4,268.33		\$ 4,268.33
			\$ 123,549.29		\$ 134,648.34		\$ 141,157.34		\$ 146,558.45		\$ 153,734.63
UTILIDAD CONTABLE			\$ 27,000.71		\$ 23,429.16		\$ 24,824.04		\$ 27,721.99		\$ 29,259.84
(-) 15% participación trabajadores			\$ (4,050.11)		\$ (3,514.37)		\$ (3,723.61)		\$ (4,158.30)		\$ (4,388.98)
(-) 22% impuesto renta			\$ (5,049.13)		\$ (4,381.25)		\$ (4,642.10)		\$ (5,184.01)		\$ (5,471.59)
UTILIDAD NETA			\$ 17,901.47		\$ 15,533.54		\$ 16,458.34		\$ 18,379.68		\$ 19,399.27

Proyección de Flujos de Efectivo

La proyección de Flujos de efectivo permite determinar la capacidad de generación de efectivo de la empresa, lo cual es importante para identificar la tasa interna de retorno y el valor actual neto. Esta proyección se la realiza aplicando el método indirecto, el cual parte de las utilidades para determinar el efectivo generado por las operaciones de la empresa.

A continuación, se muestran los flujos proyectados durante cinco años.

Tabla15. Proyección de Flujos de Caja

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD CONTABLE	27,000.71	23,429.16	24,824.04	27,721.99	29,259.84
Depreciaciones	4,468.33	4,468.33	4,468.33	3,035.00	3,035.00
Participación trabajadores		(4,050.11)	(3,514.37)	(3,723.61)	(4,158.30)
Impuesto a la renta		(5,049.13)	(4,381.25)	(4,642.10)	(5,184.01)
VARIACION DEL EFECTIVO	31,469.05	18,798.26	21,396.74	22,391.29	22,952.53

Los flujos de efectivo proyectados sirven de base para identificar la tasa interna de retorno, así como el valor actual neto proyectado:

Tabla 16. Cálculo del VAN y TIR

Inversión inicial	\$	33,176.51
Flujo año 1		
Flujo año 2	\$	31,469.05
Flujo año 3	\$	18,798.26
Flujo año 4	\$	21,396.74
Flujo año 5	\$	22,391.29
Tasa de descuento		12.00%
Valor Actual Neto	\$	46,777.18
Tasa Interna de Retorno		71.34%

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, el porcentaje de beneficio que tendrá la inversión es del 71.34% debido a que el financiamiento del centro ocupacional proviene de recursos propios.

Proyección de Balances Generales

Los balances generales proyectados se muestran como sigue:

Tabla17 Balances generales proyectados

ACTIVOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos Corrientes					
Caja	41,269.05	60,067.30	81,464.05	103,855.34	126,807.87
Instrumental médico menor	3,901.51	3,901.51	3,901.51	3,901.51	3,901.51
	45,170.56	63,968.81	85,365.56	107,756.85	130,709.38
Activos Fijos					
Muebles y equipos de oficina	6,296.00	6,296.00	6,296.00	6,296.00	6,296.00
Equipos de computación	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00
Equipos y accesorios médicos	7,879.00	7,879.00	7,879.00	7,879.00	7,879.00
(-) Deprec.Acumulada	(4,268.33)	(8,536.67)	(12,805.00)	(15,640.00)	(18,475.00)
	14,206.67	9,938.33	5,670.00	2,835.00	-
Activos Intangibles					
Gastos de Constitución	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
(-) Amort. Acumulada	(200.00)	(400.00)	(600.00)	(800.00)	(1,000.00)
	800.00	600.00	400.00	200.00	-
TOTAL ACTIVOS	60,177.22	74,507.15	91,435.56	110,791.85	130,709.38
PASIVOS Y PATRIMONIO					
Pasivos corrientes					
Participación trabajadores	4,050.11	3,514.37	3,723.61	4,158.30	4,388.98
Impuesto a la renta	5,049.13	4,381.25	4,642.10	5,184.01	5,471.59
TOTAL PASIVOS	9,099.24	7,895.63	8,365.70	9,342.31	9,860.57
PATRIMONIO					
Capital	33,176.51	33,176.51	33,176.51	33,176.51	33,176.51
Utilidades retenidas	17,901.47	33,435.01	49,893.35	68,273.03	87,672.30
TOTAL PATRIMONIO	51,077.98	66,611.52	83,069.86	101,449.54	120,848.81
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	60,177.22	74,507.15	91,435.56	110,791.85	130,709.38

La tabla 17 presenta los balances generales proyectados en cinco años reflejando un incremento anual en las utilidades del ejercicio.

Una vez desarrollada la propuesta de creación de un centro de diálisis en el cantón Quevedo, se pueden expresar las siguientes conclusiones:

1. La implementación de una empresa que proporcione servicios de diálisis puede realizarse con una inversión en activos relativamente baja.
2. Durante los cinco años en los cuales se ha planteado la evaluación financiera, se tiene rentabilidad positiva en todos ellos.
3. El proyecto a implementar genera flujos de caja positivos durante los cinco años que se muestran.
4. La tasa interna de retorno es superior a la tasa de evaluación del proyecto.
adicionalmente, el valor actual neto es positivo, con lo cual se concluye que se trata de una empresa factible y viable.

Conclusiones y Recomendaciones

El 10% de la población mundial sufre de enfermedades renales. Con la finalidad de conocer la factibilidad de crear un centro de diálisis se realizó la respectiva revisión de la literatura internacional para organizar la fundamentación teórica conceptual. Además, de revisar estudios similares al tema de investigación.

La metodología aplicada fue bajo el enfoque cuantitativo y un muestreo por conveniencia debido a la factibilidad de aplicar las encuestas a los pacientes de los centros de salud de la ciudad de Quevedo. En total se realizó 137 encuestas y el principal resultado es que el 100% de los encuestados mencionan que es necesario un centro de diálisis para llevar a cabo su tratamiento. En el capítulo cuatro se realizó el análisis PEST, la cadena de valor, las estrategias y el modelo Canvas de la empresa Hemovida S.A., de la ciudad de Quevedo.

Una vez desarrollada la propuesta de creación de un centro de diálisis en el cantón Quevedo, se pueden expresar las siguientes conclusiones: (a) La implementación de una empresa que proporcione servicios de diálisis puede realizarse con una inversión en activos relativamente baja; (b) durante los cinco años en los cuales se ha planteado la evaluación financiera, se tiene rentabilidad positiva en todos ellos; (c) el proyecto a implementar genera flujos de caja positivos durante los cinco años que se muestran; y, (d) la tasa interna de retorno es superior a la tasa de evaluación del proyecto. Adicionalmente, el valor actual neto es positivo, con lo cual se concluye que se trata de una empresa factible y viable.

Se recomienda realizar estos tipos de estudios en diferentes ciudades debido a que la población mundial parece de enfermedades renales. Además, es necesario

concientizar a los ciudadanos de las consecuencias de las enfermedades renales y los costos que incurren al realizarse diálisis.

También, para la ejecución del fortalecimiento en el servicio de hemodiálisis se recomienda establecer cronogramas de supervisión desde el equipo técnico gerencial del Proyecto hacia el equipo médico, asistencial y de apoyo que laborará en el Centro de Diálisis. Para futuros estudios, se recomienda incluir esta investigación como guía en realizar un análisis de factibilidad.

Referencias

- Arneson, T. J., Liu, J., Qiu, Y., Gilbertson, D. T., Foley, R. N., & Collins, A. J. (2010). Hospital Abboud, H., & Henrich, W. L. (2010). Stage IV chronic kidney disease. *New England Journal of Medicine*, 362(1), 56-65.
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador.
- Arbabisarjou, A. (2012). Practical leadership and management in nursing. *Translated in Persian*.
- Arbabisarjou A, Pishkar M. Z, Jahantigh M. Health promotion Behaviors and chronic Diseases of Aging in the Elderly people of Iranshahr-Iran. 2016;8(3):139.
- Arraiz, A., Blasco, L., Garcia, L., Gutiérrez, M. G., Sierra, A., Parodi, J. S. L., ... & Navarrete, L. M. (2016). Requerimiento de unidad de hemodiálisis del eje este del estado Aragua, Venezuela. 2014. *Comunidad y Salud*, 14(1), 10-18.
- Baca, G. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos informáticos*. McGraw-Hill.
- Bay, W. H., Van Cleef, S., & Owens, M. (1998). The hemodialysis access: preferences and concerns of patients, dialysis nurses and technicians, and physicians. *American journal of nephrology*, 18(5), 379-383.
- Branson, B. M., Handsfield, H. H., Lampe, M. A., Janssen, R. S., Taylor, A. W., Lyss, S. B., ... & Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006). Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep*, 55(RR-14), 1-17.
- Cantillon, R. (1755). Essay on the nature of general commerce. *Henry Higgs, trans. London: Macmillan*.
- Casson, M. (1982). *The entrepreneur: An economic theory*. Rowman & Littlefield.

- Carrión Maroto, J. (2007). Estrategia: de la visión a la acción. *Madrid España: Editorial Esic.*
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). National chronic kidney disease fact sheet: general information and national estimates on chronic kidney disease in the United States, 2010. *Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.*
- Collins, A. J., Foley, R. N., Herzog, C., Chavers, B., Gilbertson, D., Herzog, C., ... & Liu, J. (2013). US Renal Data System 2012 annual data report. *American Journal of Kidney Diseases, 61*(1), E1-E459.
- Coresh, J., Selvin, E., Stevens, L. A., Manzi, J., Kusek, J. W., Eggers, P., ... & Levey, A. S. (2007). Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *Jama, 298*(17), 2038-2047.
- Córdova, M. C. (2012). *Gestión financiera*. Ecoe Ediciones.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Daugirdas, J. T., Blake, P., & Ing, T. (2015). Bone disease. In *Wolters Kluwer Health. Philadelphia, PA Handbook of dialysis*. Wolters Kluwer Health, Philadelphia, PA.
- Daccordi, H. A., & Dalmazzo, R. (2004). *Manual de gerenciamiento en empresas de salud*. Proa XXI.
- Daugirdas, J. T., & Schneditz, D. (1995). Overestimation of hemodialysis dose depends on dialysis efficiency by regional blood flow but not by conventional two pool urea kinetic analysis. *Asaio Journal, 41*(3), M719-M724.

- Dhingra, R. K., Young, E. W., Hulbert-Shearon, T. E., Leavey, S. F., & Port, F. K. (2001). Type of vascular access and mortality in US hemodialysis patients. *Kidney international*, 60(4), 1443-1451.
- Dirección General de Inversiones Públicas. (2016). *Página web de la Secretaría de Finanzas del Gobierno de Honduras*. Obtenido de Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública: www.sefin.gob.hn
- Fadowski, J. J., Hwang, W., Neu, A. M., Fivush, B. A., & Furth, S. L. (2009). Patterns of use of vascular catheters for hemodialysis in children in the United States. *American Journal of Kidney Diseases*, 53(1), 91-98.
- Hakim R. M, Himmelfarb J. (2009). Hemodialysis access failure: A call to action-revisited. *Kidney Int*, 76(10):1040–1048.
- Hernández, K. S. (2016). *Reestructuración del proceso de inducción del personal de enfermería en la ejecución del tratamiento de hemodiálisis de la clínica de diálisis Contigo de la ciudad de Quevedo* (Master's thesis).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014• Hernández, R. *Metodología de la Investigación. 6a Edición, Mc Graw Hill, México*.
- Hoen, B., Kessler, M., Hestin, D., & Mayeux, D. (1995). Risk factors for bacterial infections in chronic haemodialysis adult patients: A multicentre prospective survey. *Nephrol Dial Transpl*, 10(3), 377-381.
- Hurtado, J. M. C. (2011). Los proyectos y los planes de negocios. *Perspectivas*, (27), 23-45.

- Jácome, W. (2005). Bases teóricas y prácticas para el diseño y evaluación de proyectos productivos y de inversión. *Editorial Universitaria, Ibarra-Ecuador*, 2.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Dirección de marketing*. Pearson educación.
- Lee, H., Manns, B., Taub, K., Ghali, W. A., Dean, S., Johnson, D., & Donaldson, C. (2002). Cost analysis of ongoing care of patients with end-stage renal disease: the impact of dialysis modality and dialysis access. *American Journal of Kidney Diseases*, 40(3), 611-622.
- Leong Goh, B., Ganeshadeva, Y. M., Eng Chew, S., & Dalimi, M. S. (2008, November). Does peritoneal dialysis catheter insertion by interventional nephrologists enhance peritoneal dialysis penetration?. In *Seminars in dialysis* (Vol. 21, No. 6, pp. 561-566). Blackwell Publishing Ltd.
- Levin, A., & Rocco, M. (2006). Clinical Practice Guidelines for Vascular Access, Update 2006-Foreword.
- Levin, A. (2006). Clinical practice guidelines for hemodialysis adequacy, update 2006. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation*, 48, S2.
- Martínez-Molina, R., Rodríguez, R., Robledo-Galván, H., Fajardo-Dolci, G., Meljem-Moctezuma, J., & Olvera-López, D. (2012). El Sistema de Gestión de Calidad en la CONAMED, a 12 años de su implantación CONAMED Quality Management System, 12 years after implementation. *CONTENIDO CONTENTS*, 17(4).
- Maslow, A. H. (1991). *Motivación y personalidad*. Ediciones Díaz de Santos.
- Ministerio de Economía y Finanzas Perú, (2014). Proyecto de Inversión y Finanzas.
- Mokate, M. K. (2004). Evaluación financiera de proyectos de inversión. *Editorial Alfaomega*.

- Moreno, A., Pacheco, M., Pérez, Y., Pérez, Z., & Vargas, E. (2009). Necesidades socio-afectivas de los pacientes en terapia dialítica de la unidad de diálisis Lara Barquisimeto. Portales médicos [En línea] 2009:[citado 1 abril 2017].
- MSP. (6 de Septiembre de 2012). Acuerdo Ministerial 1829. Quito, Ecuador.
- MSP. (1 de Abril de 2013). Acuerdo Ministerial 00003154. Quito, Ecuador.
- Nafar, M., Mousavi, S. M., Mahdavi, M., Pour-Reza-Gholi, F., Firoozan, A., Einollahi, B., & Farrokhi, F. (2008). Burden of Chronic Kidney Disease in Iran. *Iran J Kidney Dis*, 2(4), 183-192.
- OMS (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud.
- OMS (2008). ¿Cómo lograr la equidad mundial en materia de diálisis y trasplantes renales? Volumen 86.
- OMS. (2009). Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1 Informe Técnico Definitivo, Enero de 2009.
- OMS. (2015). PAHO and Latin American Society of Nephrology call for increased prevention and better access to treatment for kidney disease
- Oviedo, H., & Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4).
- Gayoso-Diz, P., Otero-Gonzalez, A., Rodriguez-Alvarez, M. X., Gude, F., Cadarso-Suarez, C., García, F., & De Francisco, A. (2011). Insulin resistance index (HOMA-IR) levels in a general adult population: curves percentile by gender and age. The EPIRCE study. *Diabetes research and clinical practice*, 94(1), 146-155.

- Páez, A. E., Jofré, M. J., Azpiroz, C. R., & De Bortoli, M. A. (2009). Ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de diálisis. *Universitas Psychologica*, 8(1), 117-124.
- Parra Moncasi, E., Jiménez, A., Alonso, M., Martínez, M. F., Gámen Pardo, A., Rebollo, P., ... & Álvarez-Ude, F. (2011). Estudio multicéntrico de costes en hemodiálisis. *Nefrología (Madrid)*, 31(3), 299-307.
- Pardo, P. M. (2013). *Evaluación del conocimiento de la insuficiencia renal crónica y su relación con la práctica de hábitos saludables en pacientes que reciben diálisis en el Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja* (Bachelor's thesis).
- Pérez-García, R., Maset, R. G., Parra, E. G., Campos, C. S., Chamond, R. R., Martín-Rabadán, P., ... & Ferllen, R. (2016). Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD)(segunda edición, 2015). *nefrologia*, 36(3), e1-e52.
- Polimeni, R. S. (2005). *Contabilidad de costos/por RS Polimeni, Frank J. Fabozzi y Arthur H. Adelberg* (No. 657.42 P6.).
- Poredos, P., Kek, A., & Verhovec, R. (1997). Morphological and functional changes of the arterial wall in subjects at risk of atherosclerosis and in patients with peripheral arterial occlusive disease. *VASA. Zeitschrift fur Gefasskrankheiten*, 26(4), 271-276.
- Prieto, J. E. (2012). *Gestión estratégica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Registro Oficial. (2012). Ley Orgánica de Salud.
- Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento & gestión*, (26), 94-119.
- Ros-Ruiz, S., Alonso-Esteve, Á., Gutiérrez-Vílchez, E., Rudas-Bermúdez, E., & Hernández, D. (2016). The impact of interventional nephrologists on the growth

- of a peritoneal dialysis program: Long-term, single-center experience. *nefrologia*, 36(1), 19-23.
- Seguí, A., Amador, P., & Ramos, A. B. (2010). Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería nefrológica*, 13(3), 155-160.
- Sánchez, R., Albero, M. D., Chamorro, C. I. C., Juliá-Sanchís, R., López, R., del Pozo Fernández, C., ... & Nuñez, J. N. (2018). Impacto pronóstico a largo plazo de la anticoagulación en pacientes en hemodiálisis con fibrilación auricular. *Nefrología*.
- Santos, T. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. *Contribuciones a la Economía*, 11.
- Sánchez, (2016). *Análisis de costos y financiamiento de los tratamientos más frecuentes de la insuficiencia renal crónica en Ecuador, desde el punto de vista de la sociedad, en el año 2014*
- Shahdadi, H., Balouchi, A., Sepehri, Z., Rafiemanesh, H., Magbri, A., Keikhaie, F., ... & Sarjou, A. A. (2016). Factors Affecting Hemodialysis Adequacy in Cohort of Iranian Patient with End Stage Renal Disease. *Global journal of health science*, 8(8), 50.
- SLANH. (2012). Guía latinoamericanas de prácticas clínicas sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de los estadios 1 -5 de enfermedad renal crónica
- Vachharajani, T. J., Moossavi, S., Salman, L., Wu, S., Maya, I. D., Yevzlin, A. S., ... & Asif, A. (2010). Successful models of interventional nephrology at academic medical centers. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 5(11), 2130-2136.

- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson Educación.
- Vérin, H. (1982). *Entrepreneurs, entreprise. Histoire d'une idée*. Classiques Garnier.
- Yesid Coronado, C., Lombo, J. C., Correa, I., & Quintero, N. (2013). Características clínicas y demográficas de los pacientes incidentes en diálisis crónica y su relación con el ingreso programado a diálisis. *Acta Médica Colombiana*, 38(3).
- Wasse, H., Speckman, R. A., Frankenfield, D. L., Rocco, M. V., & McClellan, W. M. (2007). Predictors of delayed transition from central venous catheter use to permanent vascular access among ESRD patients. *American journal of kidney diseases*, 49(2), 276-283.
- Weiner, D. E., Brunelli, S. M., Hunt, A., Schiller, B., Glassock, R., Maddux, F. W., ... & Nissenson, A. (2014). Improving clinical outcomes among hemodialysis patients: a proposal for a “volume first” approach from the chief medical officers of US dialysis providers. *American Journal of Kidney Diseases*, 64(5), 685-695.

Apéndice

CUESTIONARIO SOBRE ATENCIÓN EN CENTRO DE DIÁLISIS

Género:

Masculino	
Femenino	

Respecto a su edad

18 -24 años	
25 - 34 años	
35 - 44 años	
45 - 54 años	
55 - 64 años	
65 - 74 años	
75 años o más	

Respecto a su nivel de instrucción:

Primaria incompleta	
Primaria completa	
Secundaria incompleta	
Secundaria completa	
Universidad incompleta	
Universidad completa	
Otro	

Su estado civil:

Soltero	
Divorciado	
Viudo	
Unión libre	
Casado	

Tiene hijos:

Sí	
No	

1. ¿ Cuánto tiempo ha estado recibiendo tratamiento?

Menos de 3 meses	
Al menos 3 meses pero menos de 1 año	

Al menos 1 año pero menos de 5 años	
5 años o más	

2. Tiene vida laboral activa

Sí	
No	

3. ¿Con quién vive?

Solo	
Familia	
Acompañante no familiar	
Residencia	

4. ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado por causa de complicaciones relacionadas a su enfermedad? _____

5. Considera que el tratamiento de diálisis ha mejorado su calidad de vida.

Sí	
No	

6. Si volviera a empezar se volvería a someterse al tratamiento de diálisis.

Sí	
No	

7. Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha mostrado poco interés o placer en hacer las cosas? ¿Se siente triste, deprimido o sin esperanza?

No, en lo absoluto	
Algunos días	
Más de la mitad de los días	
Casi todos los días	
Todos los días	

8. Está usted en programa de:

Hemodiálisis	
--------------	--

Diálisis peritoneal	
Hemodiálisis domiciliar	

9. Respeto a su estado funcional:

	Incapaz	Puede, con dificultad o lo hace con algún tipo de asistencia	Capaz, totalmente
En las actividades cotidianas de vida: bañarse, vestir, ir al baño, alimentarse, controlar la orina			
En las actividades instrumentales diarias: usar el teléfono, ir de compras, preparar comida, limpieza, lavar ropa, conducir, manejar finanzas.			
En las actividades donde es necesario la capacidad visual: conducir, ver televisión, leer.			
Y su audición, es capaz de mantener una conversación normalmente, escuchar y entender lo que una persona dice			

10. Respeto a los profesionales médicos que lo atienden:

	Nunca	A veces	La mayoría de veces	Siempre
Percibe usted que su doctor de los riñones lo escucha con atención				
Sus doctores de los riñones le explican todos los asuntos respecto a su enfermedad en forma fácil de entender				
Sus doctores de los riñones lo escuchan con respeto y toman en consideración sus observaciones y preguntas				
Durante los últimos 3 meses sus doctores pasan el tiempo suficiente y necesario con usted				
Usted siente que sus doctores realmente lo aprecian como persona preocupándose por su estado emocional y mental.				
Sus doctores lo mantienen informado sobre su condición actual.				

11. Respeto al personal del centro de diálisis

	Nunca	A veces	La mayoría de veces	Siempre
El personal del centro de diálisis en este centro de diálisis lo escucha con atención				
El personal explica todos los asuntos respecto a su enfermedad en forma fácil de entender				
El personal lo escucha con respeto y toman en consideración sus observaciones y preguntas				
Durante los últimos 3 meses el personal pasó el tiempo suficiente y necesario con usted				
Usted siente que el personal realmente lo aprecia como persona preocupándose por su estado emocional y mental.				
El personal del centro de diálisis lo hace sentir lo más cómodo posible durante la diálisis				
El personal del centro de diálisis mantiene la información sobre usted y sobre su salud de la manera más privada posible para que otros pacientes no la pudieran ver o escuchar				
El personal del centro de diálisis le cubre o le tapa con una cortina para proteger su privacidad				
Se siente lo suficientemente cómodo como para preguntarle al personal del centro de diálisis todo lo que quería saber acerca del tratamiento de diálisis				
El personal del centro de diálisis le pregunta cómo su enfermedad de los riñones afecta otros aspectos de su vida				
El personal del centro de diálisis al momento de conectarle a la máquina de diálisis a través de un injerto, una fístula o un catéter o sonda sabe cómo cuidarlo				
El personal del centro de diálisis le inserta las agujas de manera que le causara el menor dolor posible				
El personal del centro de diálisis le chequea tan de cerca como usted quería mientras estaba en la máquina de diálisis				
El personal del centro de diálisis responde a sus problemas tan pronto como usted quiere				
El personal del centro de diálisis puede manejar los problemas que se presentaron durante su diálisis				
El personal del centro de diálisis se comporta de manera profesional				
El personal del centro de diálisis se cambia de guantes entre pacientes				

El personal del centro de diálisis le explica los resultados de las pruebas de sangre de una manera fácil de entender				
El personal del centro de diálisis habla con usted tanto como usted quiere acerca de lo que debería comer y beber				

12. Respecto al centro de diálisis:

	Nunca	A veces	La mayoría de veces	Siempre
Le conectan a la máquina de diálisis 15 minutos o antes de su cita o turno				
El centro de diálisis es tan tranquilo y silencioso como puede serlo				
El centro de diálisis está tan limpio como puede estarlo				

**Basado en la encuesta CAHPS de los Centros de Diálisis para pacientes que reciben hemodiálisis en un centro y en la encuesta elaborada por Sánchez, Rodríguez, Balda y Herrero (2011) para evaluar la opinión de los pacientes con enfermedad renal crónica en Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología*

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo **Romero Segovia, Cristian Armando** con C.C: # **1717283798** autor del trabajo de titulación: **“Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo.”** previo a la obtención del grado de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 26 de Septiembre de 2018

Md. Cristian Armando Romero Segovia

CI. 1717283798

<i>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</i>			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO:	Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo.		
AUTOR	Md. Cristian Armando, Romero Segovia		
REVISORA/TUTORA	Zerda Barreno, Elsie/ Lapo Maza, María del Carmen		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	26 de Septiembre 2018	No. DE PÁGINAS:	92
ÁREAS TEMÁTICAS:	Satisfacción usuaria		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diálisis – Salud – factibilidad – Plan estratégico - centro de diálisis, costo- beneficio		
RESUMEN			
<p>La Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) son los organismos encargados de prevenir la enfermedad de los riñones crónica y a mejorar el acceso a su tratamiento. La enfermedad renal crónica afecta al 10% de la población mundial. En Latinoamérica existe un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvieron acceso en 2011 a alguna de las alternativas de tratamiento para la sustitución de la función que sus riñones ya no pueden realizar: hemodiálisis, diálisis peritoneal y el trasplante de riñón. Sin embargo, la distribución de estos servicios es muy inequitativa y en algunos países esa cifra fue menor a 200. La finalidad de esta investigación es realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de diálisis en la ciudad de Quevedo. Para ello se utilizó un muestreo por conveniencia debido a la facilidad de realizar las encuestas a los pacientes que se realizan diálisis en los centros de la salud. Se realizó 137 encuestas. Además, se realizó un estudio económico y financiero, se logró determinar los costos y gastos de operación del proyecto y realizar una evaluación económica al proyecto desde un punto gerencial, analizando los dos indicadores básicos como el TIR y el VAN. En base a los resultados de este estudio se determinó, que si es factible la realización de un Centro de Diálisis en la ciudad de Quevedo debido a su relación costo/beneficio, por lo cual se propone un plan para su creación.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: +593-988709005	E-mail: cars18@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza		
	Teléfono: +593-999617854		
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			