UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial.

TEMA:

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO CLÍNICO, ESPECIALIZADO EN HEMODIÁLISIS, CANTÓN EL EMPALME, AÑO 2014"

AUTOR:

José Geovanny Zambrano Peralta

DIRECTORA:

Dra. Martha Arboleda Briones, M.Sc

QUEVEDO–ECUADOR

2015

DECLARACIÓN, AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **José Geovanny Zambrano Peralta**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

_____

José Geovanny Zambrano Peralta

AUTOR

CERTIFICACIÓN

La suscrita, **Dra. Martha Judith Arboleda Briones, M.Sc,** Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el egresado sr. **José Geovanny Zambrano Peralta,** realizó la tesis de grado titulada, **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO CLÍNICO, ESPECIALIZADO EN HEMODIÁLISIS, CANTÓN EL EMPALME, AÑO 2014",** previo a la obtención del título de Ingeniero en gestión empresarial, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

_____

Dra. Martha Judith Arboleda Briones, M.Sc

DIRECTORA DE TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TEMA:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO CLÍNICO, ESPECIALIZADO EN HEMODIÁLISIS, CANTÓN EL EMPALME, AÑO 2014”.

Presentado al Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial.

Aprobado:

_____

Lcdo. Bolívar Yépez Yánez, M.Sc
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

_____

Ing. Carlos Villacis Laínez, M.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

_____

Ing. Karina Murillo Limonez, M.Sc
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

QUEVEDO —ECUADOR

2015

AGRADECIMIENTO

El autor deja constancia de su agradecimiento a las siguientes instituciones y personas:

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

Mi agradecimiento a los Directivos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, en especial

Al Dr. Eduardo Díaz, Rector de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Institución que me brindó la oportunidad para avanzar en mi formación profesional.

Al Lcdo. Edgar Pastrano Quintana, Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales.

AL Lcdo. Manuel Montalvo Ramos, Coordinador de la Carrera de ingeniería en Gestión Empresarial.

A la Dra. Martha Arboleda Briones, M.Sc, Directora de Tesis.

Por su colaboración, conocimiento, y apoyo brindado en la elaboración de la tesis y a los catedráticos de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial que durante mis años de estudios de tercer nivel fueron quienes en forma desinteresada pusieron de manifiesto sus conocimientos para lograr mi formación académica integral.

Y a todas y cada una de las personas que de una u otra manera han colaborado en la culminación exitosa de la investigación desarrollada.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación realizado con esfuerzo y dedicación dedico en primer lugar a Dios por darme la salud y fortaleza diarias y lograr mis metas propuestas, a mis padres, Lcdo. Edison Zambrano Zambrano y Lcda. María Peralta de Zambrano que en todo momento me brindaron su apoyo de manera incondicional, también a las personas que de una u otra forma han contribuido para su realización.

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

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....i
DECLARACIÓN, AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS ii
CERTIFICACIÓN.....iii
ÍNDICE GENERAL vii
ÍNDICE DE CUADRO xii
DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACIÓN).....xiv
RESUMEN EJECUTIVO.....xvi
CAPÍTULO I .....
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN..... 1
1.1. Introducción..... 2
1.2. Planteamiento del problema 2
1.2.1 Diagnóstico..... 3
1.2.2 Causas 3
1.2.3 Efectos 3
1.2.4 Pronóstico..... 3
1.2.5 Control del pronóstico 4
1.2.6 Formulación del Problema 4
1.2.7 Sistematización del Problema..... 4
1.3. Justificación..... 5
1.4. Objetivos 6
1.4.1. Objetivo General 6
1.4.2. Objetivos Específicos..... 6
1.5. Hipótesis..... 7
1.5.1. Hipótesis General 7
1.5.2. Hipótesis Específicas 7
CAPÍTULO II .....
MARCO TEÓRICO 8
2.1. Fundamentación Teórica..... 9
2.1.1. Estudio de mercado 9
2.1.1.1. Producto 9
2.1.1.2. Oferta 10
2.1.1.3. Demanda..... 10

2.1.1.4. Precio 11
2.1.2. Estudio técnico 11
2.1.2.1. Tamaño 12
2.1.2.2. Localización 12
2.1.2.3. Ingeniera 12
2.1.3. Estudio Económico o Financiero 13
2.1.3.1. Inversión 13
2.1.3.2. Costos variables 14
2.1.3.3. Costos fijos 14
2.1.3.4. Estado de resultado 15
2.1.3.5. Balance general 15
2.1.4. Evaluación financiero 15
2.1.4.1. El valor actual neto (VAN) 16
2.1.4.2. Tasa interna de Retorno (TIR) 16
2.1.4.3. Relación beneficio costo (RBC) 16
2.1.4.4. Periodo de recuperación de la inversión 16
2.2. Fundamentación Conceptual 17
2.2.1. Insuficiencia Renal Crónica 17
2.2.1.1. Definición 17
2.2.1.2. Causas 18
2.2.1.3. Factores de riesgo 19
2.2.1.4. Síntomas 19
2.2.1.5. Diagnóstico 20
2.2.1.6. Tratamiento 21
2.2.1.7. Estudios acerca de Insuficiencia Renal 22
2.2.2. Hemodiálisis 23
2.2.2.1. Definición 23
2.2.2.2. Cómo funciona la hemodiálisis 24
2.2.2.3. Cómo prepararse 24
2.2.3. Cuidados de enfermería para pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) ... 26
2.2.3.1. Cuidados pre diálisis 27
2.2.3.2. Cuidados durante la diálisis 27
2.2.3.3. Cuidados pos diálisis 28

2.2.4. Hábitos Saludables 29
2.2.4.1. Definición 29
2.2.4.2. Dieta 30
2.2.4.3. Ejercicio 33
2.2.4.4. Sexo 34
2.3. Fundamentación Legal 35
2.3.1.1. Superintendencia de compañías 35
2.3.1.2. Requisitos para formar una empresa en Ecuador 35
2.3.1.3. Hay cincos especies de compañías de comercio 35
2.3.1.4. Requisitos para una sociedad anónima 36
2.3.1.5. Permisos de funcionamiento de locales comerciales uso de suelo 39
2.3.1.6. Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos 41
CAPÍTULO III .....
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 43
3.1. Materiales y Métodos 44
3.1.2. Métodos de Investigación 44
3.2. Tipos De Investigación 45
3.2.1. Técnica o Instrumento de Investigación 45
3.3.1. Fuentes De Información 45
CAPÍTULO IV .....
RESULTADOSY DISCUCIÓN 47
4.1. Resultados 48
4.1.2. El Mercado 58
4.1.3. El servicio 58
4.1.4. Nombre del servicio 58
4.1.5. Diseño 58
4.1.6. Análisis Foda 59
4.1.6.1. Fortalezas 59
4.1.6.2. Oportunidades 59
4.1.7.1 Terreno 60
4.1.7.2 Infraestructura 60
4.1.7.3 Área Administrativa 60
4.1.7.4 Área de recepción, archivo, y espera. 60

4.1.7.5 Área de contador 61
4.1.7.6 Área de colación 61
4.1.7.7 Consultorios 61
4.1.7.8 Área de esterilización y desinfección 61
4.1.7.9 Área de EKG.- 61
4.1.7.10 Planta de tratamiento de agua 61
4.1.7.11 Despachador y bodega 62
4.1.7.12 Sanitarios 62
4.1.7.13 Salidas de emergencia 62
4.1.7.14 Área de recuperación 62
4.1.7.15 Área de hemodiálisis 62
4.1.7.16 Área de infectados 63
4.1.7.17 Área de desechos solidos 63
4.1.7.18 Cisterna de agua 63
4.1.9 Equipo de Oficina 64
4.1.10 Equipo medico 65
4.1.11 Calculo del Capital de trabajo 66
4.1.12 Inversión del proyecto 67
4.1.13 Financiamiento del proyecto 67
4.1.14 Depreciación 68
4.1.15 Gastos anuales 68
4.1.15.1 Recursos humanos 68
4.1.15.2 Insumos médicos 69
4.1.15.3 Gastos operativos 70
4.1.15.4 Gastos de ventas 71
4.1.15.5 Gastos de laboratorio 71
4.1.16 Evaluación financiera 74
4.1.16.1 Valor Actual Neto (VAN) 75
4.1.16.2 Tasa Interna de Retorno (TIR) 75
4.1.16.3 Relación Beneficio Costo (B/C) 76
CAPITULO V .....
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 80
5.1. Conclusiones 81

5.2. Recomendaciones 82
CAPITULO VI .....
BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA 83
6.1. Literatura citada de Libros 84
6.2. Literatura citada de internet 85
CAPITULO VII .....
ANEXOS 86
7.1. Anexos 87

ÍNDICE DE CUADRO

En dónde le hacen los tratamientos de diálisis 48
Ah recibido tratamiento en un centro de diálisis..... 49
Fue donde un especialista cuando creía que lo necesitaba 50
Tiene servicio de salud..... 51
Qué tan rápido consiguió una cita..... 52
Ha estado internado en un hospital por problemas de diálisis 53
En general como califica su estado de salud 54
Actualmente qué edad tiene..... 55
Es importante la creación de un centro de diálisis..... 56
Asistiría usted al tratamiento de diálisis..... 57
Mueble y Enseres..... 64
Equipo de oficina..... 64
Equipos de medico..... 65
Impuestos de funcionamiento 66
Ciclo de efectivo en días 66
Capital de trabajo 66
Inversión del proyecto 67
Interés bancario y cuota mensual..... 67
Tabla de amortización del BNF..... 68
Depreciaciones..... 68
Recursos humanos 69
Insumos Médicos. 70
Gastos Administrativos..... 71
Gastos de ventas 71
Gastos de laboratorio. 72
Costos de ventas..... 72
Ingresos de ventas..... 72
Estado de resultado. 73
Flujo de caja proyectada..... 73
Calculo del TMAR 74
Calculo del VAN y TIR..... 74

ÍNDICE DE GRAFICO

En donde los tratamientos de hemodiálisis……..47
Tratamiento recibido…… 48
Fue donde un especialista cuando creía que lo necesitaba…… 49
Tiene servicio de salud……... 50
Conseguir cita de forma rápida……... 51
Ha estado Internado en un hospital por problemas de diálisis…… 52
Calificación del estado de salud……53
Qué edad tiene……..…… 54
Es importante la creación de un centro de diálisis……..55
Asistencia o tratamiento de diálisis……56

DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACIÓN)

1	Titulo/Title	M	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO CLÍNICO, ESPECIALIZADO EN HEMODIÁLISIS, EN EL CANTÓN EL EMPALME AÑO, 2014.
2	Creador/Creator	M	José Geovanny Zambrano Peralta Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	Materia/Subject	M	Ciencias Empresariales; Ingeniería en Gestión Empresarial.
4	Descripción /Decription	M	El trabajo de investigación se realizó en el cantón El Empalme. para logro del objetivo principal se realizó un estudio de mercado, estudio técnico y un estudio económico financiero a fin de obtener toda la información requerida y se realizó análisis que verificó la viabilidad del proyecto
5	Editor/Publisher	M	Facultad de ciencias empresariales: Carrera de Ingeniería Gestión Empresarial.
6	Colaborador/Contributor	O	Dra. Martha Arboleda Briones
7	Fecha/Date	M	08 de abril del 2015
8	Tipo/Type	M	Tesis de Grado; Artículo
9	Formato/Format	R	Doc. Windows XP; Microsoft Word 2012,pdf
10	Identificador/Identifier	M	http://biblioteca.uteq.educ.ec

11	Fuente/Source	O	Investigación empresarial Creación de Microempresa
12	Lenguaje/Languaje	M	Español
13	Relación/Relation	O	Ninguno
14	Cobertura/Coverage	O	Localización :Ámbito empresarial
15	Derechos/Rights	M	Ninguno
16	Audiencias /Audience	O	Proyecto de investigación

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos años, se ha observado que en el mundo ha ido creciendo en forma alarmante la búsqueda de servicios de hemodiálisis para beneficio de personas con problemas renales, lo cual ha hecho que muchos países opten por la implementación de centros de atención para solucionar este problema social, Tomando en cuenta que en El Cantón Empalme, es una urgente necesidad contar con un centro de diálisis, se realiza este proyecto que en sus diversas secciones trata sobre:

El capítulo uno plantea el marco contextual de la investigación, se realiza un diagnóstico sobre la situación actual de la problemática, se plantean los objetivos, las hipótesis, y se justifica la investigación.

El capítulo dos comprende el Marco Teórico, en donde se detalla la Fundamentación Teórica, Conceptual y Legal.

En el capítulo tres se identifican los métodos, los tipos, las técnicas de investigación, además se determina la población de referencia y el tamaño de la muestra

En el capítulo cuatro se presentan los resultados alcanzados mediante la realización de un estudio de mercado, que permitió la determinación y la cuantificación de la oferta y la demanda, el estudio técnico, donde se busca determinar el tamaño óptimo, la localización, maquinarias y equipos para el proceso operativo del centro de diálisis; seguidamente se realiza la factibilidad económica identificando los ingresos, egresos para llegar a la utilidad neta de la inversión, sistematizar la información de carácter monetario que arrojaron los estudio de mercado y técnico.

Posteriormente se realiza la evaluación financiera a través de los indicadores financieros que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como la

tasa interna de retorno, el valor actual neto y de esta manera tomar la decisión de invertir en este proyecto.

El capítulo cinco presenta las conclusiones y recomendaciones pertinentes

SUMMARY

In recent years, it has been observed that in the world has been growing at an alarming finding hemodialysis services for the benefit of people with kidney problems, which has led many countries to opt for the implementation of centers to solve this social problem, taking into account that in the Canton Junction is an urgent need to have a dialysis center project in its various sections dealing is done:

The chapter establishes the contextual framework of the investigation, a diagnosis of the current situation of the problem is done, raised the objectives, assumptions, and research is warranted.

Chapter two covers the theoretical framework, where Theoretical, Conceptual and Legal Foundations detailed.

In chapter three methods, types, investigative techniques, besides the reference population is determined and the sample size are identified

In chapter four the results achieved by conducting a market survey, which allowed the identification and quantification of supply and demand, presented the technical study, which seeks to determine the optimal size, location, machinery and equipment for the operating process dialysis center; then the economic feasibility is done by identifying the income, expenses to get to the net income of the investment, systematize monetary information which showed that market research and technical.

Then the financial evaluation is done through financial indicators that take into account the value of money over time, as the internal rate of return, net present value and thus make the decision to invest in this project.

In Chapter Five presents the conclusions and recommendations.
In Chapter six presents the annexes is evidence I've done my research work.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

A pesar de los avances médicos, han mejorado sustancialmente los tratamientos de diálisis en el Ecuador, factores negativos como la no existencia de un centro de hemodiálisis en el cantón El Empalme, obliga a que las persones enfermas tengan que buscar atención en otras ciudades, lo que representa gastos imposibles de pagar.

Con la finalidad de mejorar la calidad de vida de estas personas , seria óptima la implementación de un centro de hemodiálisis en El Empalme para atender la gran demanda de enfermos renales, enfermedad que ha sido considerada como una epidemia en el Ecuador ya que cada día se suman miles de personas a la lista de no poder recibir tratamiento a tiempo corriendo el peligro de morir, pese a que en el país existen especialista y tecnología de punta, El estudio de factibilidad, pretende demostrar la factibilidad de mercado, técnica y económica de la inversión para que se implemente este centro médico.

1.2. Planteamiento del problema

La prestación de los servicios de salud a los pacientes con insuficiencia renal crónica en el cantón El Empalme, tiene un gran impacto social, considerando que no existe un centro especializado para la atención de estas personas, las mismas que obligatoriamente tienen que viajar a otras ciudades para poder recibir atención debida. Situación que se complica porque esta enfermedad requiere un manejo continuo y adecuado, considerando que esta es la forma más eficaz para retardar la progresión de la enfermedad.

En el cantón El Empalme, los grandes retos financieros, sociales y políticos hacen que estos servicios de enorme importancia no estén disponibles para la gran

cantidad de pacientes con insuficiencia renal quienes por los altos costos actuales no pueden trasladarse a otras ciudades.

La municipalidad debería destinar fondos para la implementación de este centro de atención para pacientes con IRC y brindar la oportunidad de mejoras significativas a gran parte de la población que sufre por la carencia de este servicio.

1.2.1 Diagnóstico

1.2.2 Causas

Falta de un centro de atención para enfermos de diálisis

No hay atención en la localidad

Elevados costos del tratamiento

Escasos recursos económicos

1.2.3 Efectos

Altos índices de mortalidad

Incremento de enfermos con problemas renales

Traslado de enfermos a otras localidades

Problemas socio económicos familiares

1.2.4 Pronóstico

Ante la falta de un centro de diálisis en el cantón El Empalme, se incrementará la mortalidad de las personas por falta de atención oportuna

1.2.5 Control del pronóstico

Los organismos públicos o privados, deben tomar la decisión de emprender en la creación de un centro de diálisis en El Empalme, que ayude a dar solución a esta problemática existente, considerando que al no existir este servicio, aumentará el índice de mortalidad en la población.

1.2.6 Formulación del Problema

¿Cómo realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro clínico, especializado en hemodiálisis, en el cantón El Empalme?

1.2.7 Sistematización del Problema

¿Se podrá a través de un estudio de mercado, identificar la necesidad insatisfecha sobre la existencia de un centro de hemodiálisis en el cantón El Empalme para dar atención a personas con insuficiencia renal?

¿Se logrará identificar el proceso operativo del centro de hemodiálisis a través de un estudio técnico?

¿Cómo podrá el estudio económico demostrar la factibilidad de la inversión?

¿Se obtendrá la viabilidad financiera de la inversión por medio del análisis de los indicadores VAN, TIR, RBC.?

1.3. Justificación

En el cantón El Empalme hay una alta prevalencia de personas con insuficiencia renal crónica, lo que constituye un problema de salud pública muy grave, la mortalidad por esta enfermedad se incrementa día a día; este estudio de factibilidad se realiza con el objetivo de implementar un centro de hemodiálisis que cuente con médico internista, especialista en Nefrología, terreno propio, el equipo necesario para este tipo de tratamiento, terreno propio para tener un impacto positivo sobre las necesidades insatisfechas de asistencia médica de los pacientes con IRC.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un Centro Clínico, Especializado en Hemodiálisis en el Cantón El Empalme.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Efectuar un estudio de mercado para determinar las necesidades insatisfechas sobre un centro de atención en El Empalme a personas con insuficiencia renal.

- Elaborar el estudio técnico para determinar la localización y el tamaño óptimo, los equipos y la infraestructura necesaria para la operación del centro de hemodiálisis.

- Realizar el estudio económico para conocer la factibilidad sobre la creación del centro de hemodiálisis.

- Determinar a través de la evaluación financiera la viabilidad económica de la inversión.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

- La creación de un centro clínico, especializado en Hemodiálisis en el Cantón El Empalme, bajará el nivel de gastos en las personas afectadas por esta enfermedad.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- El estudio de mercado aprobará determinar las necesidades insatisfechas sobre un centro de atención en El Empalme a personas con insuficiencia renal.

- El estudio técnico determinará la localización y el tamaño óptimo, los equipos y la infraestructura necesaria para la correcta operación del centro de hemodiálisis.

- El estudio económico permitirá conocer la factibilidad sobre la creación del centro de hemodiálisis.

- La evaluación financiera indicará la viabilidad económica de la inversión.

Variable Independiente

- Estudio de factibilidad

Variable Dependiente

- Centro de hemodiálisis

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Estudio de mercado

MORALES A. (2009) Expresa que en los proyectos de inversión, el estudio de mercado tiene como principal objetivo determinar si el producto y/ o servicio que se pretende fabricar o vender será acepta en el mercado, y si los posibles consumidores están dispuestos a adquirirlos. En ocasiones, los productos o servicios deben ser modificados por que los consumidores los prefieren con características deferentes de las que ostentan, por ello, las empresas deben conocer con exactitud qué es lo en realidad se demanda. Este conocimiento se logra a través del análisis del mercado, que es uno de delos más importantes y determinantes que debe realizar el investigador o el inversionista.

Baca G. (2010) Evaluación de proyectos, indica que el análisis del mercado implica la cuantificación de la demanda potencial insatisfecha del producto o servicio en estudio, sin importar si hay datos estadísticos disponibles sobre el mismo. La necesidad de esta cuantificación lleva necesariamente a la aplicación de la metodología de la investigación, ya que al momento de seleccionar cualquier producto para cuantificar su demanda potencial insatisfecha, por lo general se sabe muy poico de ella y hay que realizar una verdadera investigación para determinarla.

2.1.1.1. Producto

(Florez Uribe, 2012) Indica que es el bien a comercializar, por tanto, teniendo en cuenta el fenómeno de la globalización que se vive en la actualidad, se deben desarrollar productos con altos niveles de innovación y calidad.

(Garcia, 2011) Una de las definiciones más claras sobre producto es aquella que indica que es un bien (tangible) o servicio (intangible) que cubre alguna necesidad especifica de un grupo de consumidores, es que se ampliaran o reducirían las utilidades de la empresas.

2.1.1.2. Oferta

(Baca Urbina, 2010) Indica que es la cantidad de bienes o servicios que en un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

(Florez Uribe, 2012)Indica que la oferta muestra el comportamiento de los productores. Si los precios son muy bajos, los ingresos percibidos no alcanzaran a cubrir los costos de producción, los gastos operacionales y podría llegarse a un nivel de perdida en el proyecto, por tanto los productores no estarían en condiciones de producir nada; pero si, por el contrario los precios van en aumento, los productores empezaran a producir.

2.1.1.3. Demanda

(Córdoba Padilla, 2011) Indica que la demanda es elemento más importante y más complejo del mercado, integrado por necesidades sentidas, poder adquisitivo, posibilidad de compra, tiempo de consumo y condiciones ambientales de consumo.

(Baca Urbina, 2010)Indica que la determina y mide cual son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda .

2.1.1.4. Precio

(Córdoba Padilla, 2011) Indica que el precio es el regulador entre la oferta y la demanda, salvo cuando existe protección (aranceles, impuestos). El estudio de los precios tiene gran importancia e incidencia en el estudio de mercado, ya que de la fijación del precio y sus posibles variaciones dependerá el éxito o producto o servicio a ofrecer.

(Miranda, 2012) Indica que el estudio de precio tiene que ver las distintas modalidades que toma el pago de los bienes o servicio, sea a través de precios, tarifas o subsidios. El precio aparecer con algunas restricciones, como resultante del juego entre la oferta y la demanda; de ahí la importancia de medir la conducta de estas ante alteraciones en el comportamiento de nivel de precios.

2.1.2. Estudio técnico

Morales A. (2009) Esta etapa comprende aquellas actividades en que se definen las características de los activos fijos que son necesarios para llevar a cabo el proceso de operación de un determinado servicio, mediante el estudio técnico se determina la mejor localización de las instalaciones, esto es elegir el mejor sitio que ofrezca las características que permitan que el proyecto se desarrolle de forma eficiente.

(Prieto, 2012) Indica que los objetivos de un estudio técnico de un proyecto permiten verificar la posibilidad de la fabricación del producto o servicio definido, analizar el tamaño óptimo, la localización más favorable, los equipos, las instalaciones y la organización necesaria para su ejecución.

2.1.2.1. Tamaño

(Córdoba Padilla, 2011)Define que el tamaño que tendrá la empresa se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

(Florez Uribe, 2012) Indica que en el estudio técnico deberán identificar los requerimientos de equipos necesarios para la operación normal del negocio y el monto de la inversión a realizar. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de estos equipos, se hará necesario identificar las necesidades de espacio físico para realizar la distribución en planta.

2.1.2.2. Localización

(Florez Uribe, 2012)Define que la ubicación de un proyecto puede determinarse el éxito o fracaso de una empresa. Porlo tanto su ubicación, dependerá no solo de consideraciones económicas, sino de la adecuada escogencia de criterios estratégicos, institucionales, e incluso, de preferencias de los inversionistas. Con todas estas consideraciones, se buscara determinar la localización que maximice la rentabilidad del proyecto.

2.1.2.3. Ingeniera

(Florez Uribe, 2012)Indica que el estudio de ingeniera en los proyectos, se realiza en forma íntegra al estudio del mercado, el tamaño y localización, la escogencia del tipo de sociedad que más se ajuste a la empresa que se debe constituir, así como las inversiones a realizar en el proyecto.

(Córdoba Padilla, 2011)Define que la ingeniera del proyecto tiene la responsabilidad el proceso de producción de un proyecto cuya disposición en planta conlleva a la adopción de determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios de conformidad con los equipos y maquinas elegidos.

2.1.3. Estudio Económico o Financiero

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

2.1.3.1. Inversión

(Prieto, 2012)Indica que en la formulación se deben considerar las cuentas y documentos que determinan el horizonte del proyecto y que permitan definir los orígenes (fuentes) y las aplicaciones (usos), como el balance proyectado con sus respectivos índices.

(Florez Uribe, 2012) Indica que en el estudio financiero de un plan de negocio intervienen una serie de variables a considerar se encuentran en el análisis detallado de las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, los ingresos que se esperan generar y los costos de producción y gastos de operación y financiamientos, entre otros.

2.1.3.1.1. Inversión fija

(Córdoba Padilla, 2011) Define los activos tangibles están referidos al terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, etc.

2.1.3.1.2. Inversión diferida

(Córdoba Padilla, 2011) Define los activos intangibles están referidos alconjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, e incluye investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre operativos y de instalación, pues en marcha, estructura organizativa, etc.

2.1.3.2. Costos variables

(Garcia, 2011)Indica que los costos variables son los valores reembolsables puesto que si estos destinados a la compra de materia prima, pago de mano de obra y otros desembolsos que contribuyen los productos terminado, su valor es recuperado al momento de la venta, así por ejemplo: costos de ventas, costos de producción, etc.

2.1.3.3. Costos fijos

(Garcia, 2011)Indica que los costos fijos agrupa a todos los costos en los que incurre la empresa independientemente del nivel d producción, como por ejemplo; el sueldo fijo dl gerente, arrendamiento del local, los pagos del servicio como agua, luz teléfono, etc.

2.1.3.4. Estado de resultado

(Córdoba Padilla, 2011)Indica los ingresos y los gastos, así como la utilidad o perdida restante de las operaciones de la empresa durante un periodo de tiempo determinado, lo general un año. Es acumulativo; es decir resume las operaciones de una compañía desde el primero hasta el último día del periodo comprendido.

2.1.3.5. Balance general

(Baca Urbina, 2010)Representa la situación de los activos y pasivos de la empresa, y el estado de su patrimonio.

El balance general se divide en:

Activo: representa los bienes y derechos de la empresa. Dentro de los bienes se encuentra el efectivo, los inventarios, los activos fijos, etc. A los derechos pertenecen las cuentas por cobrar, las inversiones en papeles de mercado, etc.

Pasivo: Señala las obligaciones bancarias, las obligaciones con sus proveedores, las cuentas por pagar, etc.

Patrimonio: Muestra la situación de la empresa que es de los accionistas.(Van Den, 2012, pág. 290)

2.1.4. Evaluación financiero

(Córdoba Padilla, 2011)Expresa que el estudio de evaluación económica – financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable.

2.1.4.1. El valor actual neto (VAN)

(Miranda, 2012) El cálculo del valor actual neto suele ser muy sencillo pues se trata de aplicar una formula aritmética, la parte que resulta menos fácil desde luego es la selección de la tasa a utilizar, que no es otra que la tasa de oportunidad.

2.1.4.2. Tasa interna de Retorno (TIR)

(Córdoba Padilla, 2011)La tasa interna retorno, conocida como la TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arroja periodo a periodo durante toda su vida útil.

2.1.4.3. Relación beneficio costo (RBC)

(Córdoba Padilla, 2011)La relación beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad.

2.1.4.4. Periodo de recuperación de la inversión

(Córdoba Padilla, 2011)Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. El proceso es muy sencillo: se suman los flujos futuros de efectivo de cada año hasta el costo inicial del proyecto de capital quede por lo menos cubierto. La cantidad total de tiempo que se requiere para recuperar el

monto original. La cantidad total de tiempo que se requiere para recuperar el monto original invertido, incluyendo la fracción de un año en caso de que sea apropiada, es igual al periodo de recuperación.

2.2. Fundamentación Conceptual

2.2.1. Insuficiencia Renal Crónica

2.2.1.1. Definición

(AVILES, 2010)Los riñones procesan alrededor de 200 cuartos de sangre por día, eliminando alrededor de dos cuartos de sustancias de desecho y el exceso de líquido en forma de orina. La orina viaja a través de dos tubos, denominados uréteres, hacia la vejiga, donde se almacena hasta que vaya al baño. Los desechos son el producto de la desintegración de la comida y de la actividad muscular normal.

La enfermedad renal crónica es la pérdida permanente e irreversible de la función renal que puede ser el resultado de daño físico y la presencia de alguna enfermedad que dañe la los riñones como la diabetes o la presión arterial alta.

Cuando los riñones se enferman no filtran los desechos o el exceso de agua de la sangre. Se le conoce como una enfermedad silenciosa porque no produce muchos síntomas sino hasta que la enfermedad ha progresado. Los riñones sanos limpian la sangre eliminando el exceso de líquido, minerales y desechos. También producen hormonas que mantienen sus huesos fuertes y su sangre sana. Pero si los riñones están lesionados, no funcionan correctamente. Pueden acumularse desechos peligrosos en el organismo. Puede elevarse la presión arterial. Su cuerpo puede retener el exceso de líquidos y no producir suficientes glóbulos rojos. A esto se le llama insuficiencia renal.

La insuficiencia renal crónica incluye estados que dañan sus riñones y disminuyen su capacidad de desempeñar las funciones anteriormente mencionadas para mantenerlo saludable. Si la insuficiencia renal empeora, una cantidad elevada de desechos se pueden acumular en su sangre y una persona puede sentirse enferma.

La insuficiencia renal se define como concentraciones de creatinina sérica dos o más veces mayor que lo normal para edad y género, o una filtración glomerular. La insuficiencia renal crónica es un cuadro clínico caracterizado por una disminución persistente, progresiva e irreversible de la función de los riñones. Cuando la enfermedad progresa a un estado avanzado lleva a un síndrome urémico y finalmente a la muerte de la persona.

2.2.1.2. Causas

(AVILES, 2010)Existen muchas condiciones que dañan los riñones; sin embargo, entre las causas más frecuentes está la diabetes que es la causa principal de esta alteración, ya que es una enfermedad crónica en donde no se produce suficiente insulina para ayudar a degradar la glucosa en la sangre, entonces las grandes cantidades de sangre actúan como un veneno que daña los filtros y las arterias del riñón. La hipertensión es la segunda causa que favorece la insuficiencia renal crónica, ya que daña los filtros y las pequeñas arterias y venas del órgano, lo que causa un deterioro rápido del riñón. Otras causas de insuficiencia renal crónica incluyen: Glomerulonefritis: un grupo de enfermedades que causan inflamación y daño a los filtros del riñón, daño o lesiones directas en el riñón, infección renal o infecciones urinarias repetidas, lupus y otras enfermedades que afectan el sistema inmunológico del organismo, ciertos medicamentos y venenos, uso prolongado de ciertos analgésicos.

2.2.1.3. Factores de riesgo

(ALAVA, 2011)Aunque cualquier persona y a cualquier edad puede desarrollar insuficiencia renal crónica, existen ciertos factores de riesgo identificados que favorecen la aparición de alteraciones renales:

- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedades del corazón
- Antecedentes familiares de enfermedad renal
- Edad
- Raza

2.2.1.4. Síntomas

(ALAVA, 2011)En general es una enfermedad silenciosa, la mayoría de las personas no presentan síntomas al comienzo, pero cuando la función renal ha avanzado puede haber:

- Dolor de cabeza frecuente
- Fatiga
- Comezón en todo el cuerpo

Si el deterioro renal persiste, además pueden presentarse otros síntomas debido a que el cuerpo es incapaz de auto limpiarse de los productos de desecho y el exceso de agua, (esta alteración es conocida como uremia):

- Orina frecuente
- Hinchazón en piernas, tobillos, pies, cara o manos
- Sensación de sabor metálico en la boca
- Náusea y vómito
- Pérdida del apetito
- Acortamiento de la respiración
- Sensación de frío
- Alteraciones en la concentración
- Mareo
- Dolor de piernas o calambres musculares

2.2.1.5. Diagnóstico

(ROMAN, 2010)Debe hacerse una evaluación física minuciosa. También son útiles los estudios de imagen como la tomografía computada, la pielografía intravenosa (estudio para evaluar las características de los riñones y el sistema de drenaje) y la angiografía (inyección de un líquido que permite evaluar las arterias que nutren al riñón). Debido a que hay pocos síntomas en los inicios de la enfermedad, el diagnóstico depende de las pruebas de laboratorio. Para ello es necesario reconocer ciertas anormalidades o “marcadores” renales como la presencia de proteínas en la orina y disminución de la función renal por más de tres meses. Se utilizan varias pruebas diagnósticas para determinar el funcionamiento de los riñones. Algunas de estas pruebas son:

Creatinina. Es un producto de desecho que produce el organismo cuando convierte alimentos en energía y como resultado de la actividad muscular normal. Los riñones filtran la creatinina de la sangre y la desechan a través de la orina, en la enfermedad renal crónica se observan niveles altos de creatinina.

Tasa de filtración glomerular. Mide la tasa en la que los riñones filtran la sangre y se considera una excelente medida de la función renal.

Pruebas de orina. Puede detectarse la presencia de células rojas o blancas en la orina, lo que es un signo de la función renal.

Micro albúmina. Esta prueba se utiliza para detectar en la orina pequeñas cantidades de una proteína llamada albúmina.

2.2.1.6. Tratamiento

(CASTAÑO & C., 2011)El control de la presión arterial es importante para limitar el daño a los riñones así como la protección contra ataques cardiacos y eventos vasculares. Es importante el control de los niveles de azúcar en los individuos con diabetes. La modificación de la dieta así como el menor consumo de proteínas y sal, pueden ser útiles para disminuir los síntomas de la enfermedad renal. Como la anemia es frecuente en personas con insuficiencia renal crónica es importante la administración de medicamentos que aumenten la cantidad de células rojas en la sangre.

La diálisis es un proceso que sustituye a los riñones para filtrar la sangre y quitar los productos de desecho. Las personas con insuficiencia renal requieren de este procedimiento para poder vivir. La hemodiálisis es otro método para filtrar la sangre. La diálisis peritoneal consiste en la colocación de un tubo en la cavidad abdominal para filtrar los desechos de la sangre. También en personas con insuficiencia o daño renal el trasplante de riñón es una opción de tratamiento.

2.2.1.7. Estudios acerca de Insuficiencia Renal

(DE FRANCISCO, 2013)Cuatro de cada diez enfermos sólo son remitidos al nefrólogo cuando se encuentran en fases avanzadas, según una reciente encuesta de la de la Asociación Renal Europea - Asociación Europea de Diálisis y Trasplante entre especialistas. La encuesta muestra que la mayoría de los nefrólogos pide medidas rutinarias de detección de la insuficiencia renal crónica en Atención Primaria, de modo que se puedan remitir los pacientes al nefrólogo en estadios precoces. Una mayor comprensión sobre insuficiencia renal en médicos de Primaria. Esta concienciación sobre la enfermedad también debería extenderse a la población, según uno de cada tres consultados.

La anemia es la complicación más frecuente de la insuficiencia renal crónica. La mayoría de los pacientes que acuden al nefrólogo por primera vez ya la sufren. La anemia aparece cuando los riñones no pueden producir suficiente eritropoyetina, una hormona que estimula la producción de células de oxígeno que transportan glóbulos rojos. El organismo obtiene menos energía de la que necesita y los enfermos tienen mayores posibilidades de fallecer por enfermedades cardiovasculares. En ancianos, la anemia puede provocar un deterioro en las funciones intelectuales y en el movimiento y el desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda.

“Los pacientes en fases avanzadas de insuficiencia renal poseen muchas más enfermedades asociadas, como diabetes y enfermedad cardiovascular, lo que añade complejidad al manejo de la anemia”.

El objetivo de los próximos años o tal vez decenios, será la prevención radical de la insuficiencia renal crónica (IRC), merced a un abordaje y tratamiento precoz de los procesos nefrológicos que conducen a ella. Si esto no fuera posible, el trasplante de un órgano sano será la meta a alcanzar. En el caso contrario, la muerte en coma urémico sería el horizonte para el paciente renal no incluido en un programa de tratamiento sustitutivo. Hoy, el objetivo es prolongar y mantener la

calidad de vida del paciente con una oferta individual de tratamiento. 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.

En la actualidad, una de las funciones relevantes del rol de enfermería es la docente y educadora, realizando promoción y educación para la salud de la población a través de una potenciación del auto cuidado. A través de nuestra práctica asistencial se proporcionara al paciente la información y el apoyo psicológico que le permitan conocer su enfermedad y adaptarse a la nueva situación, abarcando aspectos como: trastornos más frecuentes, régimen de vida, actividad física y formas de sustitución de la función renal.

2.2.2. Hemodiálisis

2.2.2.1. Definición

(Pilar Banderas de las Heras, 2010)La palabra “hemo” significa sangre. En esta técnica la sangre sale fuera del cuerpo a través de un tubo y se limpia por medio de un filtro especial, en una máquina de diálisis. La sangre limpia es devuelta al cuerpo. La hemodiálisis depura y filtra la sangre usando una máquina para eliminar temporalmente los desechos peligrosos del cuerpo, y el exceso de sal y de agua. La hemodiálisis ayuda a controlar la presión arterial y ayuda a que el cuerpo mantenga el equilibrio adecuado de sustancias químicas importantes, tales como el potasio, el sodio, el calcio y el bicarbonato. La diálisis puede reemplazar parte de las funciones de los riñones. También son necesarios los medicamentos, las dietas especiales y la restricción en el consumo de líquidos. Lo que puede

comer y beber, y la cantidad de medicamentos que necesitará dependerán del tratamiento que elija.

2.2.2.2. Cómo funciona la hemodiálisis

(Contreras F, 2011)La hemodiálisis utiliza un filtro especial llamado dializador que funciona como un riñón artificial para filtrar la sangre. El dializador es un cilindro conectado a la máquina de hemodiálisis. Durante el tratamiento, su sangre llega a través de unos tubos hasta el dializador, el cual filtra los desechos y elimina el exceso de sal y agua. Luego, la sangre limpia fluye a través de otro conjunto de tubos y vuelve a entrar en su cuerpo. La máquina de hemodiálisis vigila el flujo de sangre y elimina los desechos del dializador.

La hemodiálisis por lo general se realiza tres veces a la semana. Cada tratamiento dura de 3 a 5 horas o más. Durante el tratamiento, usted puede leer, escribir, dormir, conversar o mirar televisión.

2.2.2.3. Cómo prepararse

(DE FRANCISCO, 2013)Será necesario crear un acceso a su torrente sanguíneo varios meses antes de su primer tratamiento de hemodiálisis. Podría tener que permanecer una noche en el hospital, pero a muchos pacientes se les realiza el acceso sin hospitalización. Este acceso proporciona una manera eficaz para que la sangre se transporte desde su cuerpo hasta el dializador y de vuelta al cuerpo sin causar molestias. Los dos tipos principales de acceso son una fístula, injerto, y catéter.

2.2.2.3.1. Fístula Arterio venosa (FAV)

(AVILES, 2010)Es el acceso vascular más utilizado actualmente para la realización de una sesión de hemodiálisis. Consiste en establecer una unión entre una arteria y una vena, que dará lugar a un gran flujo de sangre (thrill). La cicatrización de la unión y el desarrollo de las venas requieren cierto tiempo (mínimo 1 mes) para su utilización, está situada en el antebrazo de la mano no dominante, aunque puede localizarse en otra zona dependiendo de las características individuales de cada paciente.

2.2.2.3.2. Injerto

(Pilar Banderas de las Heras, 2010)Es aquel que se realiza, uniendo una arteria y una vena del brazo con un tubo plástico. El tubo plástico se coloca de manera de formar un puente en forma de U debajo de la piel, para unir la arteria radial a una vena cerca del codo. El injerto típicamente puede comenzar a usarse unas tres semanas después de la intervención quirúrgica. Los injertos arteriovenosos (AV), generalmente no son tan duraderos como las fístulas arteriovenosa (AV), pero un injerto bien cuidado puede durar varios años.

2.2.2.3.3. Catéter

(Pilar Banderas de las Heras, 2010)Es aquel que se introduce en una vena del cuello o debajo de la clavícula para uso transitorio, hasta que la fístula AV o el injerto AV estén en condiciones de usarse. El catéter no se usa como un acceso permanente.

2.2.2.3.4. Aspectos generales para el cuidado de un acceso vascular

(CASTAÑO & C., 2011)Los más relevantes son:

- Adecuada higiene corporal.
- Evite golpes y rozaduras en el brazo portador ya que puede llevar a que ésta deje de funcionar.
- No cargue peso con dicho brazo.
- No tomar NUNCA la tensión arterial en el brazo portador.
- Compruebe a diario el funcionamiento de la misma.(palpar con los dedos el latido.
- Evite apoyarse sobre el brazo de la fístula cuando descanse.
- No utilice ropas apretadas, bolsos, relojes u objetos que aprieten en el brazo de la fístula arteriovenosa (FAV).
- Comunique al personal sanitario cualquier cambio en el aspecto de la fístula arteriovenosa (FAV), como inflamación, enrojecimiento, supuración, dolor, endurecimiento.
- No puncionar nunca el brazo portador de la fístula arteriovenosa (FAV) para una extracción de sangre u otras pruebas.
- Lavado del brazo con agua y jabón.

2.2.3. Cuidados de enfermería para pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC)

(Pilar Banderas de las Heras, 2010)El paciente de Insuficiencia Renal Crónica y en tratamiento con hemodiálisis, por las características de la enfermedad demanda de un cambio de vida muy intenso, tanto en el aspecto físico como en el psicológico y social en el que se ve involucrado, necesita de cuidados específicos y una constante actualización y mejora.

2.2.3.1. Cuidados pre diálisis

(ROMAN, 2010) Se resaltan los más importantes:

- Deberá vestir uniforme delantal de trabajo, mascarilla, visor, zapatos blancos y se quitaran los accesos personales pulseras y anillos.
- Lavado de manos en el interior de la Unidad.
- Verificar que los procedimientos efectuados por le auxiliar de enfermería, previo al inicio de diálisis hayan sido completados.
- Dar las indicaciones pertinentes al paciente a cerca del lavado de fístula, peso, provisión de ropa asignado para tratamiento. (Pijama, sabana y cobija).
- Verificar la calibración y funcionamiento de la máquina.
- Registrar en la hoja de diálisis el peso actual, signos vitales, y anotará en que condición se encuentra el paciente al iniciar la diálisis.
- Recibirá la medicación del paciente que a de administrarse al finalizar el proceso dialítico y anotará en la hoja de diálisis.

2.2.3.2. Cuidados durante la diálisis

(ROMAN, 2010) Se resaltan los más importantes:

- Constatará que se haya realizada la recirculación del sistema con heparina.
- Desinfectará la fistula diaria circundante de aproximadamente 20 cm con gasa estéril y más alcohol yodado y se procederá a realizar conexión arteriovenoso.
- Fijará los colores de flujo sanguínea ultra filtración y tiempo de diálisis prescrito por el médico.

- Controlará la Tensión Arterial y Frecuencia Cardiaca cada 30 min y anotará en la hoja del paciente.
- En caso de presentarse complicaciones notificará al médico y anotará en el momento y casillero correspondiente de la hoja de diálisis.
- Administrará los fármacos y soluciones indicados y realizará la anotación respectiva en la hoja de diálisis.
- Para la administración de medicamentos intravenosos se usará la cámara venosa y para soluciones sanguíneas, coloides y cristaloides la línea de la cámara arterial.
- No usará agujas para la administración de fármacos.
- Cualquier dudad durante le procedimiento deberá ser analizado por el médico.
- No está autorizado para ser cambios en las prescripciones sin consulta previa del médico presente.
- En caso de emergencia procederá a asistir al paciente hasta que le médico llegue.
- Una vez completado el tiempo de diálisis procederá a realizar la desconexión del paciente de la máquina.

2.2.3.3. Cuidados pos diálisis

(ROMAN, 2010) Se resaltan los más importantes:

- Verificara y anotará en la hoja de diálisis el peso pos tratamiento.
- SI el paciente requiere un período de observación después de la diálisis lo trasladará a la sala de observación y lo observará con el médico hasta su restablecimiento.
- Controlará que la hoja de diálisis esté completa.

- Controlará que la auxiliar d enfermería realice la desinfección y limpieza de la máquina.
- Verificará que el personal de limpieza realice su tarea incluyendo el vaciamiento de basureros.
- Notificara ordenadamente al paciente el momento en que este pueda ingresar a la unidad de diálisis siempre respetando el tiempo de desinfección de las máquinas y limpieza de la sala.
- Efectuará toma de muestras de sangre para exámenes de laboratorio.
- Entregará y recibirá el turno de paciente en paciente y con la hoja de diálisis respectiva.

2.2.4. Hábitos Saludables

2.2.4.1. Definición

(CASTAÑO & C., 2011)Los hábitos saludables comprenden un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivas para la salud. Cuando los riñones fallan una persona tiene que enfrentar desafíos físicos y médicos todos los días, como también hacer ajustes importantes en su vida. Es muy natural sentirse confundido, frustrado, triste, enojado o deprimido por lo que le está sucediendo, por lo que estos pacientes requieren una atención afectiva del entorno familiar, mientras que, los integrantes de la unidad renal pueden ayudarle a manejar estas emociones, y los problemas que su enfermedad puede causar en sus relaciones.

2.2.4.2. Dieta

(Contreras F, 2011)Una dieta es el conjunto de las sustancias alimenticias que componen el comportamiento nutricional de los seres vivos. El concepto proviene del griego díaita, que significa “modo de vida”. La dieta, por lo tanto, resulta un hábito y constituye una forma de vivir. En ocasiones, el término suele ser utilizado para referirse a los regímenes especiales para bajar de peso o para combatir ciertas enfermedades, aunque estos casos representan modificaciones de la dieta y no la dieta en sí misma.

El comer saludable significa elegir alimentos de todos los grupos alimentarios que proporcionen nutrientes (vitaminas, minerales, fibra) para su cuerpo. También significa asegurarse de comer el número y tamaño de porciones recomendado para su peso. La primera regla es que no hay alimentos “malos”. No tiene que dejar de comer sus alimentos favoritos. Puede comer cualquier alimento en moderación. Asegúrese de servir una variedad de alimentos, para tener la seguridad de que su familia esté recibiendo una buena combinación de las proteínas, frutas, vegetales, granos y aceites recomendados.

Los cuidados para aquellos pacientes que se realizan periódicamente procesos de hemodiálisis, son:

- Las proteínas diarias pueden llegar a los 1,0 a 1,2 gramos por kilo de peso actual.
- Hasta 2700 mg/día de potasio
- Hasta 800-1000 mg/día de fósforo
- Hasta 2000 mg/día de sodio
- Beber diariamente hasta 500 ml de líquidos más la diuresis personal.
- Los pacientes que se realizan hemodiálisis, pueden flexibilizar su dieta incluyendo:
- Quesos: solamente descremados de untar,
- Pescados: una vez por semana,

- Si tiene sed: Agregar gotas de limón a las comidas,
- Lavarse los dientes con dentífrico mentolado
- Consumir gomas de mascar,
- Dividir el líquido en pequeñas dosis.
- Al hacerse salsas procurar que sean espesas y sin líquidos.

2.2.4.2.1. Recomendaciones nutricionales para el paciente con insuficiencia renal crónica en pre diálisis

(CASTAÑO & C., 2011)Carnes: Se recomienda reducir la ingesta de carnes y pescados a un máximo de 100 gramos al día. Puede sustituir 50 gramos de carne o pescado por un huevo. El resto de las proteínas serán aportadas por los otros alimentos de la dieta.

Grasas: Son más indicadas las de origen vegetal: oliva, maíz, girasol y soya. Deben evitarse las grasas animales: tocino, carnes grasas, vísceras y embutidos.

Productos lácteos: Se Recomienda tomar leche o derivados 1 a 2 veces al día. Conviene alternar una taza mediana de leche por otros lácteos equivalentes, como 1 taza de queso o 1 vaso mediano de yogurt.

Pan, cereales, pastas: Se debe disminuir el consumo de productos integrales: pan, galletas. Se deben tomar con precaución por su alto contenido en fósforo. Consumir hasta 2 panes diarios y una taza de arroz.

Los azúcares refinados: Se recomienda disminuir el consumo de azucares y dulces en el caso de las personas con glucosa elevada en la sangre.

Los tubérculos, hortalizas, verduras y frutas: Son ricos en vitaminas y minerales. Pueden completar los platos principales de un modo relativamente libre. Frutas: 3 porciones, Tubérculos: 2 porciones Verduras: 2 porciones.

Leguminosas: Conviene consumir 3 veces a la semana, por su aporte de hidratos de carbono y proteínas de origen vegetal.

Agua: Normalmente se suele recomendar beber diariamente una cantidad no superior al volumen de orina que se elimina.

2.2.4.2.2. Recomendaciones nutricionales para el paciente con insuficiencia renal crónica en diálisis

(HERMIDA O., 2011)Con el inicio de la diálisis el paciente recupera el apetito. Además, puede comer carnes y pescados en cantidad normal. Ya no hay limitación en el aporte de proteínas, aunque se puede mantener la limitación de los alimentos ricos en sodio y potasio.

Carnes: Se le recomienda aumentar la ingesta a 1 porción de pollo, carne o pescado en el almuerzo y otra porción en la merienda.

Grasas: Son más indicadas las de origen vegetal: oliva, maíz, girasol y soja. Deben evitarse las grasas animales: tocino, carnes grasas, vísceras y embutidos.

Productos lácteos: Recomendamos tomar leche o derivados 1 a 2 veces al día. Conviene alternar una taza mediana de leche otros lácteos equivalentes, como 1 taza de queso o 1 vaso mediano de un yogurt.

Pan, cereales, pastas: Se recomienda consumir en cada toma del día: desayuno, colación, almuerzo y merienda.

Los azúcares refinados: Se recomienda disminuir el consumo de azucares y dulces en el caso de las personas con glucosa elevada en la sangre.

Los tubérculos, hortalizas, verduras y frutas Son ricos en vitaminas y minerales. Puede completar los platos principales de un modo relativamente libre.

Productos integrales: Pan, galletas, etc. Se deben tomar con precaución por su alto contenido en fósforo.

Agua: Debe seguir las recomendaciones de su médico. Normalmente se suele reducir al mínimo tanto el agua de bebida como el agua para cocinar. Depende de la condición del paciente.

2.2.4.3. Ejercicio

(AVILES, 2010)Sobre la actividad física, un enfermo con insuficiencia renal puede realizar la mayoría de los deportes y ejercicios, muchas personas corren, montan en bicicleta, juegan al tenis, entre otros ejercicio; pero si es importante que deban evitar los deportes que incluyan el levantamiento y la presión abdominal. Mantenerse en buena condición física es muy benéfico si tiene insuficiencia renal, porque esto puede fortalecer el corazón y huesos, es necesario evitar el aumento de peso, reducir la presión arterial; y en caso de hipertensión, mantener presente su necesidad de medicamento para la presión arterial, reducir las oportunidades de presentar cardiopatías, darle más energía, darle mayor descanso durante el sueño, sobre todo, lo hará sentir bien.

Además del tratamiento sustitutivo estos pacientes son sometidos a una terapia farmacológica y nutricional; el cuidado del paciente renal debe ser integral, sus cuidados deben ir dirigidos tanto a las intervenciones derivadas de los diagnósticos de enfermería como de los problemas de colaboración, debemos potenciar el autocuidado, darle soporte emocional y enfatizando en una educación sanitaria sistemática tanto al paciente como a su entorno familiar o afectivo.

2.2.4.4. Sexo

(DE FRANCISCO, 2013)Muchos pacientes pueden formarse una imagen negativa de su cuerpo, los pacientes en diálisis, por ejemplo, pueden estar conscientes de su fístula o catéter. Estos sentimientos, combinados con la ansiedad de vivir con insuficiencia renal pueden crear problemas en su relación con su pareja y problemas con su función sexual. También pueden causar problemas de intimidad los problemas físicos causados por los efectos secundarios de la insuficiencia renal como fatiga o impotencia en varones.

La mayoría de estos problemas pueden resolverse, para casi todos los pacientes renales es posible una vida sexual normal, las mujeres con insuficiencia renal pueden embarazarse y tener bebés, aunque si la paciente está en diálisis, sus oportunidades de embarazo y tener un bebé son relativamente bajas. Las oportunidades de un embarazo exitoso son mucho mejores para pacientes con trasplante.

2.3. Fundamentación Legal

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Art. 276, núm. 5.- Impulsar el desarrollo de las actividades económicas mediante un orden jurídico e instituciones políticas que las promuevan, fomenten y defiendan mediante el cumplimiento de la Constitución y la ley.

2.3.1.1. Superintendencia de compañías

2.3.1.2. Requisitos para formar una empresa en Ecuador

Antes de detallar los diferentes exquisitos y tramites que debe hacer las empresas en el Ecuador, debe precisar que la formación de una empresa se la realiza por medio de un contrato de compañías por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus actividades y se rija por las disposiciones de la ley de compañías, por la del código de comercio, por los convenios las partes y por las disposiciones del código civil.

2.3.1.3. Hay cincos especies de compañías de comercio

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita siempre dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y;
- La compañía de economía mixta.
-

2.3.1.4. Requisitos para una sociedad anónima

Importante:

Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere capacidad civil para contactar. Sin embargo no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padre e hijo no emancipados.

Según la superintendencia de compañías, será inscrita en el registro mercantil. La escritura de fundación contendrá:

1. El lugar y fecha que se celebre el contrato.
2. El nombre y nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyen la compañía y su voluntad de fundaría.
3. El objeto social debidamente concretado.
4. Su dominio y duración
5. El importe del capital social con la expresión del número de acciones en que estuviese dividido, el valor nominal de las mismas, su clase así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores de capital.
6. La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atributo a estos y la parte de capital no pagado.
7. El dominio de la compañía.
8. La forma de administración y las facultades de los administradores.
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales.
10. La forma de designación de los administradores y clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía.
11. Las normas de reparto de las utilidades.
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolver anticipadamente; y,
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores.

SRI registro único de contribuciones.- para el servicio de rentas internas le emita un número RUC a una empresa requiere:

- Presentar los formularios RUC01-A y RUC01-B (debidamente firmados por el representante legal o apoderado).
- Original y copia o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscripta en el registro mercantil a excepción de los fidecomisos mercantiles y fondos de inversión.
- Original y copia de las hojas de los datos generales otorgada por la superintendencia de compañías (datos generales, actos jurídicos y accionistas).
- Original y copia o copia certificada del nombramiento del representante legal inscripto en el registro mercantil.
- Ecuatorianos: Original y copia color de la cedula vigente y original del certificado de votación (exigible hasta un año posterior a los comicios electorales). Se aceptan los certificados emitidos en el exterior. En caso de ausencia del país se presentara el certificado den no presentación emitido por el consejo nacional electoral provincial.
- Extranjeros residentes original y copia color del pasaporte y tipo de visa vigente. Acepta cualquier tipo de visa vigente, excepto que corresponda a transeúnte (12-X).
- Original copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz, teléfono). Debe constar a nombre de la sociedad representante legal o accionistas y corresponder a una de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción. En caso de que las planillas sean emitidas de manera acumulada y la última emitida no se encuentren vigente a la fecha, se adjuntara también un comprobante de pago en los últimos tres meses.
- Ubicación de la matriz y establecimientos, se presentaran cualquiera de los siguientes: original y copia color de la planilla de servicios básicos (agua, luz, teléfono). Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o accionista y corresponder a uno delos últimos tres

meses anteriores a la fecha de inscripción. En caso de las planillas sean emitidas de manera acumulada y la última emitida no se encuentre vigente a la fecha, se adjuntara también un comprobante de pago de los últimos tres meses.

- Original copia del comprobante de pago del impuesto predial, debe constar el nombre de la sociedad representante legal o accionista y corresponder al año en que se realiza la inscripción o del inmediatamente anterior. Original y copia del contrato de arrendamiento y comprobante de venta valido emitido por el arrendador. El contrato de arriendo debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas y puede estar o no vigente a la fecha de inscripción. El comprobante de venta debe corresponder a uno de los últimos meses anteriores a la fecha de inscripción. El emisor del comprobante deberá tener registrado el RUC la actividad de arriendo de inmuebles.
- Original y copia de la escritura de propiedad o de la compra venta del inmueble, debidamente inscrito en el registro de la propiedad; o certificado emitido por el registrador de la propiedad el mismo que tendrá vigencia de 3 meses desde la fecha de emisión.
- Original y copia de la certificación de la junta parroquial más cercana al lugar del domicilio, únicamente para aquellos casos en que el predio no se encuentre catastrado. La certificación deberá encontrarse emitida a favor de la sociedad representante legal o accionistas.
- Se presentara como requisito adicional una carta de cesión de usos gratuitos del inmueble cuando los documentos detallados anteriormente no se encuentren a nombre de la sociedad, representante legal, accionistas o de algún familiar cercano como padres, hermanos e hijos. Se deberá adjuntar copia de la cedula del cedente. Este requisito no aplica para estados de cuenta bancarios y de tarjeta de crédito.

IESS.- Para la emisión de un número patronal se requiere utilizar el sistema de historial laboral que contiene el registro patronal que realiza a través de la página web del IESS en línea de la opción Empleadores podrá:

- Actualización de datos del registro patronal
- Escoger el sector al que pertenece (privado, publico, domestico)
- Digitar el número de RUC y
- Seleccionar el tipo de empleador

Además deberá acercarse a las oficinas de historia laboral la solicitud de entrega de clave firmada con los siguientes documentos:

- Solicitud de entrega de clave (registro)
- Copia del RUC (excepto para el empleador domestico)
- Copias de las cedulas de identidad del representante legal y de su delegado en caso de autorizar retiro de clave
- Copia de pago de teléfono, o luz
- Calificación artesanal si es artesano calificado

Finalmente a nivel municipal se deberá efectuar:

2.3.1.5. Permisos de funcionamiento de locales comerciales uso de suelo

Pagos de tasa de trámite

Presentación de formulario en departamento de uso de suelo

Patentes municipales

Toda persona natural o jurídica que realice actividad comercial, industrial, financiera y de servicio que opere habitualmente, así como las que ejercen cualquier actividad orden económico.

- Original y copia de certificado se seguridad emitido por el cuerpo de bomberos.
- RUC actualizado
- Llenar formulario de patente de comerciante de persona natural o jurídica
- Copia de cedula y certificado de votación dl dueño del local
- Nombramiento del representante legal y copias de escritura de constitución, si es compañía. Anual hasta el 31 de diciembre de cada año.

Tasa de habilitación de los locales comerciales, industriales y de servicios

Documento que autoriza el funcionamiento del local comercial, previa inspección por parte del municipio.

- Pago de tasa de trámite por tasa de habilitación
- Llenar formulario de tasa de habilitación
- Copia de predios urbanos (si no tuviese copias de los predios, procederá a entregar la tasa de trámite de legalización de terrenos o la hoja original del censo).
- Original y copia del patente de comerciante del año a tramitar.
- Copia del RUC actualizado.
- Copia de cedula y certificado de votación del dueño del local y de que realiza el trámite.
- Autorización a favor de quien realiza el trámite.
- Croquis del lugar donde está ubicado el negocio.
- Nombramiento del representante anual, hasta el 31 de diciembre de cada año.

2.3.1.6. Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos

Todo establecimiento está en la obligación de obtener el referido certificado para lo cual deberá adquirir un extintor o realizar la recarga anual. El tamaño y número de extintores dependerá de las dimensiones del local.

Requisitos:

- Original y copia de compra venta o recarga del extintor año vigente
- Fotocopia del RUC nítida actualizada
- Carta de autorización a favor de quien realiza el tramite
- Copias de cedula y certificado de votación del dueño del local y del autorizado a realizar el tramite
- Nombramiento del representante legal si es la compañía
- Original y copia de la clasificación anual, hasta el 31 de diciembre de cada año
- Señalar dimensiones del local

En materia impositiva toda persona natural o jurídica está en la obligación de presentar y declarar sus impuestos según las fechas señaladas por la entidad tributaria y son:

- Impuesto a la renta sociedades 101 anual
- Impuesto a la renta personas naturales 102 anual
- Retención de la fuente 103 mensual conforme el noveno digito del RUC
- IVA 104 mensual conforme el noveno digito del RUC anticipo del impuesto a la renta P. naturales obligadas a llevar contabilidad y P. jurídicas.

Fuente de obligación

Ley de compañías

Sitios internet

- Superintendencia de compañías
- SRI
- IESS

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y Métodos

Materiales	Cantidad
Computadora	1
Impresora	1
Dispositivo de almacenamiento	1
Calculadora	1
Resmas de papel	2

3.1.1. Localización de la investigación

La presente investigación se realizó en el cantón El empalme, provincia del guayas, cuya A 167 km. de Guayaquil se encuentra su cabecera cantonal. Su temperatura mínima es de 21°C y máxima de 26°C y su precipitación promedio anual es de 1600 - 3200mm. En el territorio del cantón se levanta una serie de colinas y cerros de poca altura. El río Daule recorre el oeste del Cantón. Sus afluentes principales son: Congo, Macul y Peripa. Posee un agradable clima tropical con temperaturas medias. Con una población de 74.451 habitantes, de las cuales 300 Presentan enfermedad de insuficiencia renal crónica.

3.1.2. Métodos de Investigación

Se aplicará los siguientes métodos:

Método Analítico: Permitió realizar el análisis estratégico aplicando como instrumento encuestas y observación, además se analizó la inversión, costos fijos y costos variables que intervienen directamente en el proceso de la creación del centro de diálisis.

Método Deductivo: Se obtuvo conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones sobre el centro de hemodiálisis.

Método Inductivo: Se realizó un estudio en general del proceso funcional, productivo y administrativo del centro clínico de hemodiálisis, la información obtenida por medio de la observación y las encuestas sirvió para la elaboración del proyecto y establecer conclusiones al final del proceso investigativo.

3.2. Tipos De Investigación

3.2.1. Técnica o Instrumento de Investigación

Observación. Permitió obtener información directa y señalarla por escrito, permitiendo al investigador observar directamente cada uno de los elementos requeridos para implementar el centro de hemodiálisis

Encuestas. Permitió obtener información aplicando un cuestionario de preguntas a la población de El Empalme, sobre la creación del centro de hemodiálisis.

3.3. El diseño de la investigación

Se define como el plan global de investigación que intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas en la misma De modo que se acentúa el énfasis en la dimensión estratégica del proceso de investigación. Estrategia “es un patrón de decisiones coherente, unificador e integrativo que determina y revela el propósito en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción, y prioridades en la asignación de recursos...respondiendo adecuadamente a las oportunidades y amenazas en el medio ambiente.

3.3.1. Fuentes De Información

3.3.1.1. Primarias

Se obtuvo información de campo que permitió desarrollar el proyecto de acuerdo a los objetivos planteados.

3.3.1.2. Secundarias

Se realizó consultas, mediante la recopilación de datos utilizando textos, tesis, folletos, revistas, libros, internet, disponibles en la biblioteca de la UTEQ, y de acuerdo a los objetivos plantados en la investigación.

3.4. Población y Muestra

Se consideró como población de referencia para la investigación, una muestra de 300 personas que en la actualidad se realizan a diario tratamiento de Diálisis y que residen en el cantón El Empalme.

Para obtener la muestra deseada se utilizara la siguiente formula:

n= tamaño de la muestra

Uo= Universo objetivo (300)

P= Probabilidad de que el evento ocurra (0.50)

q= Probabilidad de que el evento no ocurra (0.50)

e= Margen de error (0.05)

Z= Nivel de confianza 1.96

$$\frac{\mathbf{UoPQZ^2}}{\mathbf{(Uo-1)(e)^2+PQZ^2}}$$

$$\frac{300(0{,}50)(0{,}50)(1{,}96)^2}{(300-1)(0{,}05)^2+(0{,}50)(0{,}50)(1{,}96)^2}$$

$$\frac{300(0{,}50)(0{,}50)(3{,}8416)}{300(0{,}0025)+(0{,}50)(0{,}50)(3{,}8416)}$$

$$\frac{288.12}{0{,}7475+0{,}9604}$$

$$\frac{288.12}{1.7079}$$

$$\boldsymbol{n = 169\ Encuestas}$$

CAPÍTULO IV

RESULTADOSY DISCUCIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Estudio de mercado

Encuestas a las personas que presentan problemas de insuficiencia renal con tratamiento de diálisis para conocer su criterio respecto a la creación de un centro de hemodiálisis en el cantón el empalme.

1.- ¿En dónde le hacen los tratamientos de hemodiálisis?

Cuadro 1. En donde se hace los tratamientos de hemodiálisis

Detalle	Cantidad	Porcentaje
En la casa	41	24%
En el centro de diálisis	128	76%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Grafico 1. En donde se hace los tratamientos de hemodiálisis

Análisis e Interpretación

De los datos obtenidos en la encuesta se determinó que el 76% de las personas que solicitan el servicio de diálisis acuden a centro especializados y el 24% tienen la capacidad de recibir el servicio en sus hogares.

2.- ¿Cuánto tiempo ha estado recibiendo tratamiento en un centro de hemodiálisis?

Cuadro 2. Tratamiento recibido

Detalle	Cantidad	Porcentaje
3 meses	55	33%
4 meses	94	56%
1 año a5 años	20	12%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

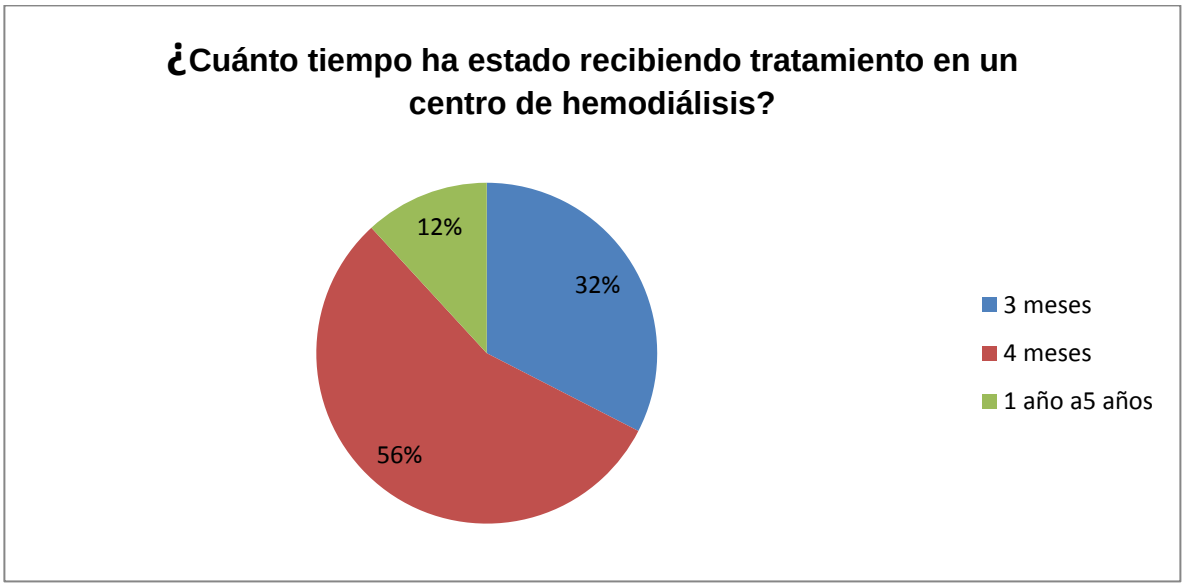


Gráfico 2. Tratamiento recibido

Análisis e Interpretación

El 56% de los encuestados manifiestan que están en tratamiento desde 4 meses el 33% tienen asistiendo hace 3 meses y el 12% desde 1 a 5 años.

3.- En los últimos 6 meses, ¿Qué tan seguido fue donde un especialista cuando creía que lo necesitaba?

Cuadro 3. Fue donde un especialista cuando creía que lo necesitaba

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Nunca	41	24%
A veces	31	18%
Normalmente	45	27%
Siempre	42	25%
No necesitaba ir donde un especialista.	10	6%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

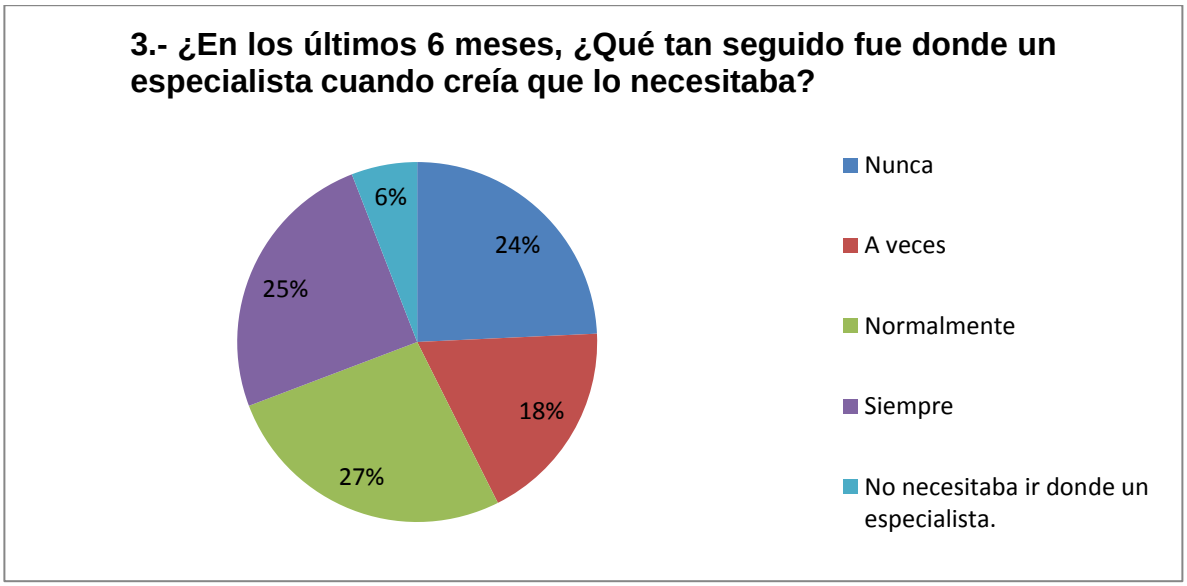


Grafico 3. Fue donde un especialista cuando creía que lo necesitaba

Análisis e Interpretación

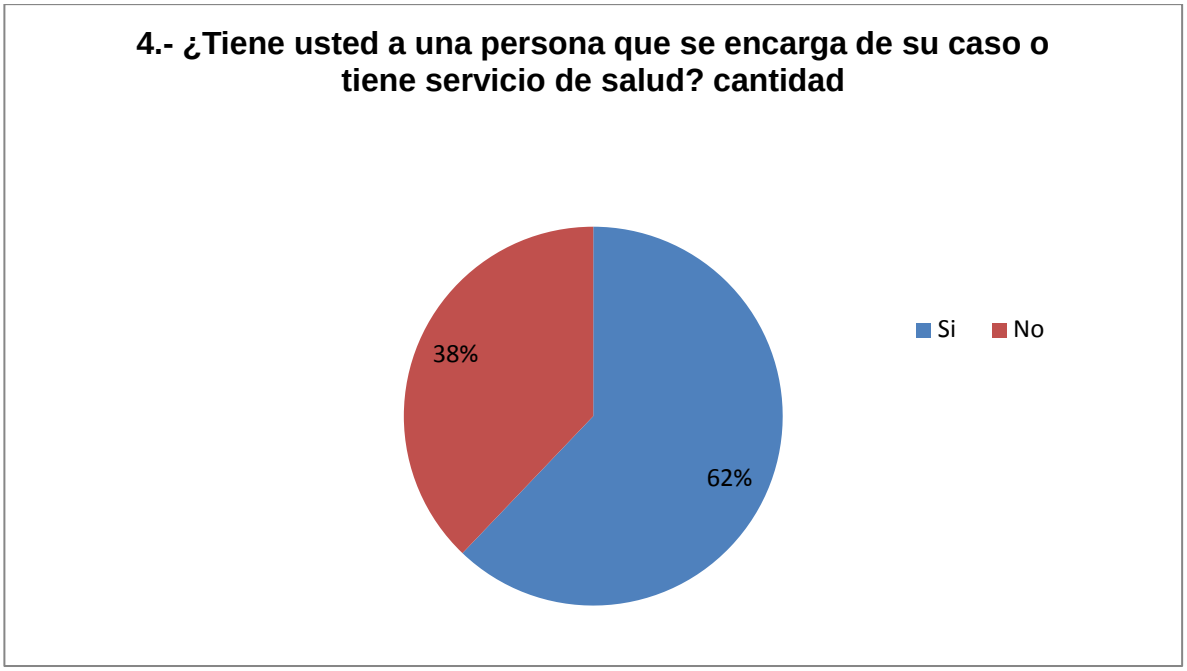
El 27% de los encuestados manifestaron que asisten normalmente a realizarse chequeos.

4.- ¿Tiene usted a una persona que se encarga de su caso o tiene servicio de salud?

Cuadro 4. Tiene servicio de salud

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	105	62%
No	64	38%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor



Cuadro 4. Tiene servicio de salud

Análisis e Interpretación

El 62% manifestaron que si tienen un servicio de salud y el 38% que no cuenta con un servicio de salud.

5.- En los últimos 6 meses, cuando necesita un médico ¿Qué tan rápido consiguió una cita?

Cuadro 5. Conseguir cita de forma rápida

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Nunca	79	47%
A veces	36	21%
Normalmente	29	17%
Siempre	25	15%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

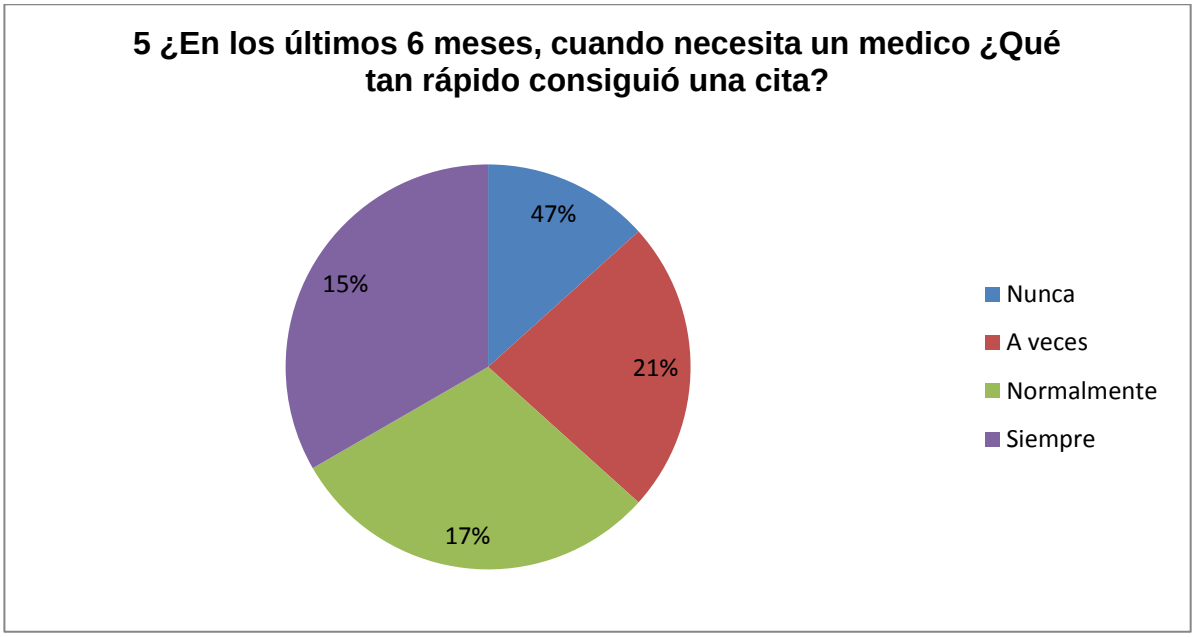


Grafico 5. Conseguir cita de forma rápida

Análisis e Interpretación

El 47% de los encuestados manifestaron que nunca tienen una cita para el servicio de diálisis, el 17% que normalmente, el 21% a veces y el 15% siempre.

6.- ¿En los últimos 12 meses usted ha estado internado en un hospital por problemas de diálisis?

Cuadro 6. Ha estado Internado en un hospital por problemas de diálisis

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	109	64%
No	60	36%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

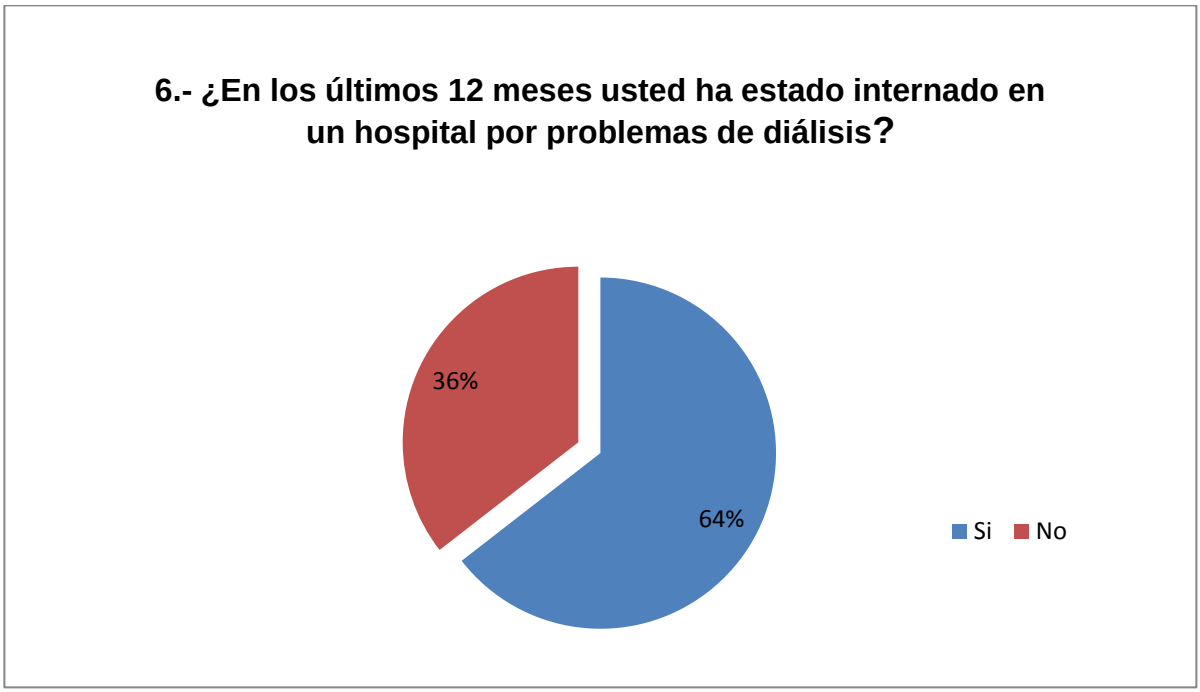


Grafico 6. Ha estado Internado en un hospital por problemas de diálisis

Análisis e Interpretación

El 64% de los encuestados manifestaron que han estado hospitalizados por problemas de diálisis y el 36% no lo han estado.

7.- ¿En general como califica su estado de salud?

Cuadro 7. Calificación del estado de salud

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Excelente	6	4%
Muy buena	15	9%
Buena	33	20%
Regular	51	30%
Mala	64	38%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

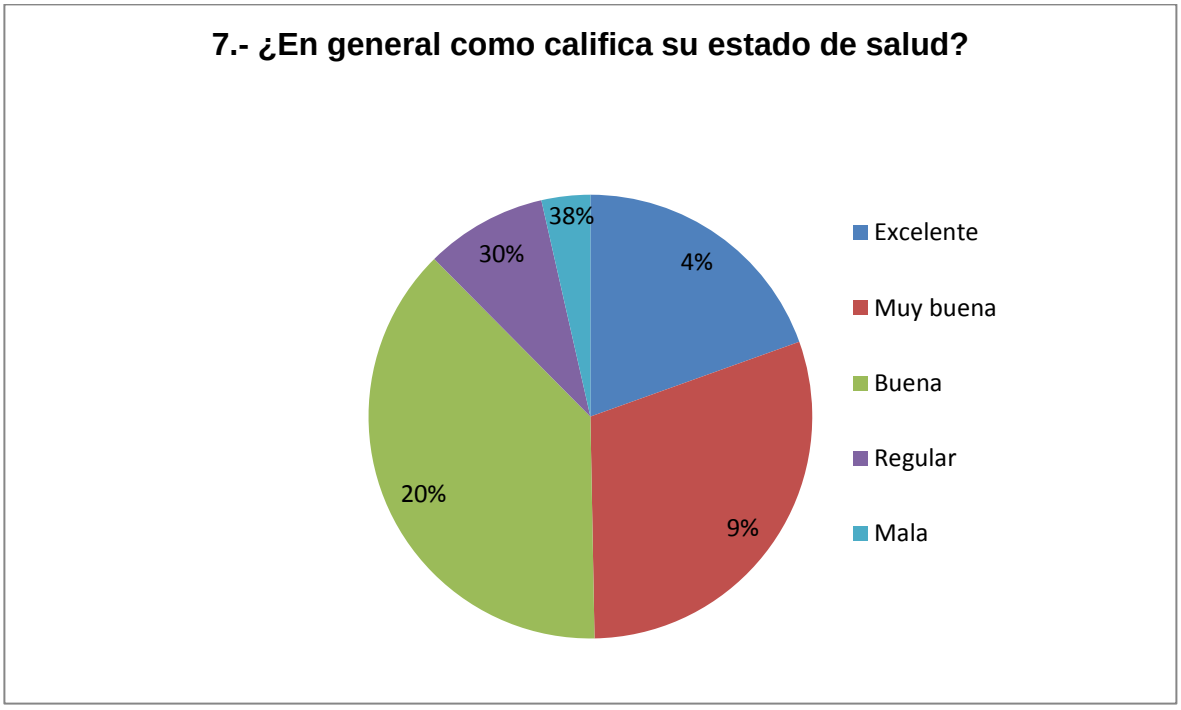


Gráfico 7. Calificación del estado de salud

Análisis e Interpretación

El 38% de los encuestados que padecen problemas de diálisis manifiestan que caracterizan su salud como mala, el 30% regular, el 20% buena, el 9% muy buena y excelente con el 4%.

8.- ¿Actualmente qué edad tiene?

Cuadro 8. Qué edad tiene

Detalle	Cantidad	Porcentaje
18 a 24 años	75	44%
25 a 34 años	45	27%
35 a 44 años	26	15%
45 a 64 años	10	65%
65 a 74 años	8	5%
75 años o mas	5	3%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

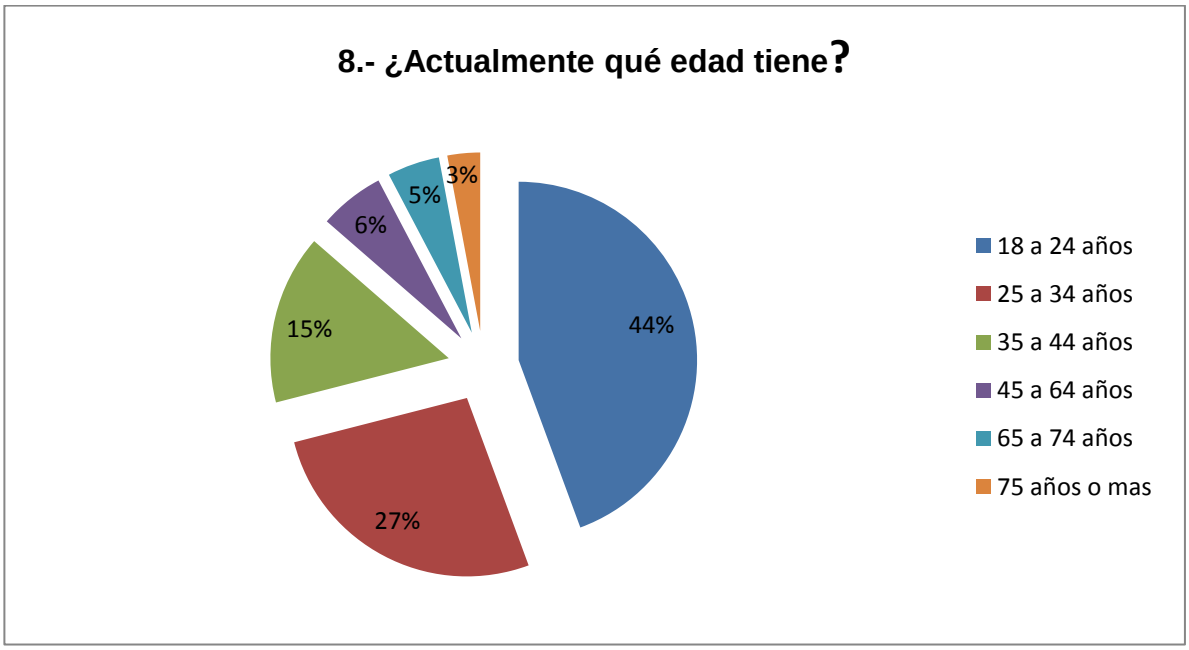


Gráfico 8. Qué edad tiene

Análisis e Interpretación

Aquí nos damos cuenta que el porcentaje más alto de edad de los encuestadores son jóvenes con un 44% que son personas de 18 a 24 años de edad.

9.- ¿Considera usted importante la creación de un centro de hemodiálisis en el cantón de El Empalme?

Cuadro 9. Es importante la creación de un centro de diálisis

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	155	92%
No	14	8%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

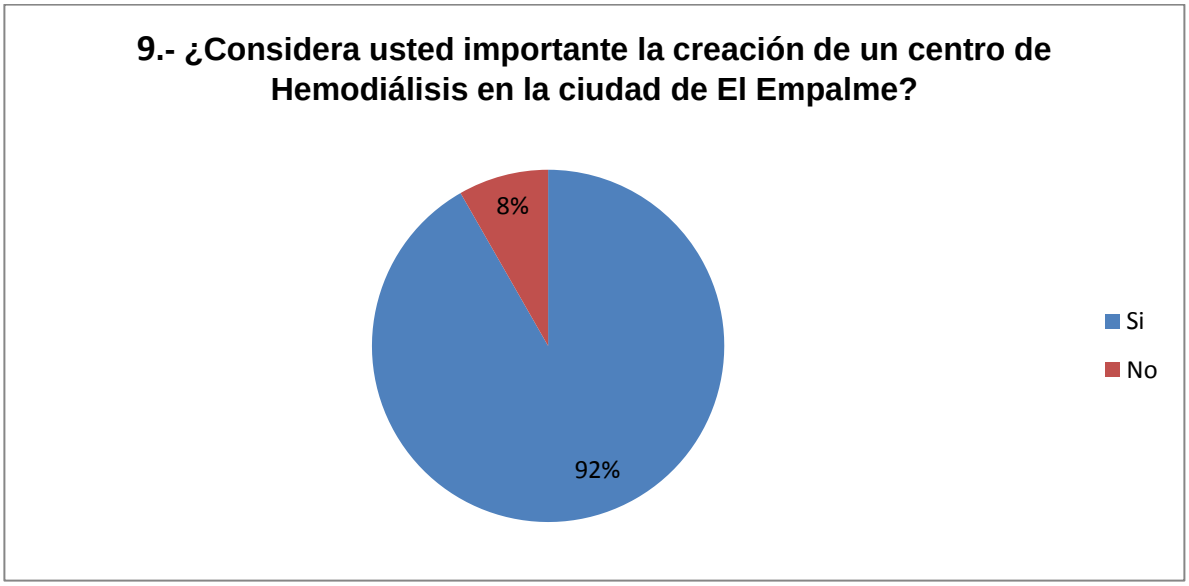


Gráfico 9. Es importante la creación de un centro de hemodiálisis

Análisis e Interpretación

El 92% de los encuestados manifiestan que si les gustaría la creación de un centro de diálisis en el Cantón El Empalme, y el 8% que no.

10.- ¿Asistiría usted al tratamiento de hemodiálisis en centro de atención en el cantón de El Empalme?

Cuadro 10. Asistencia o tratamiento de diálisis

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	150	89%
No	19	11%
Total	**169**	**100%**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

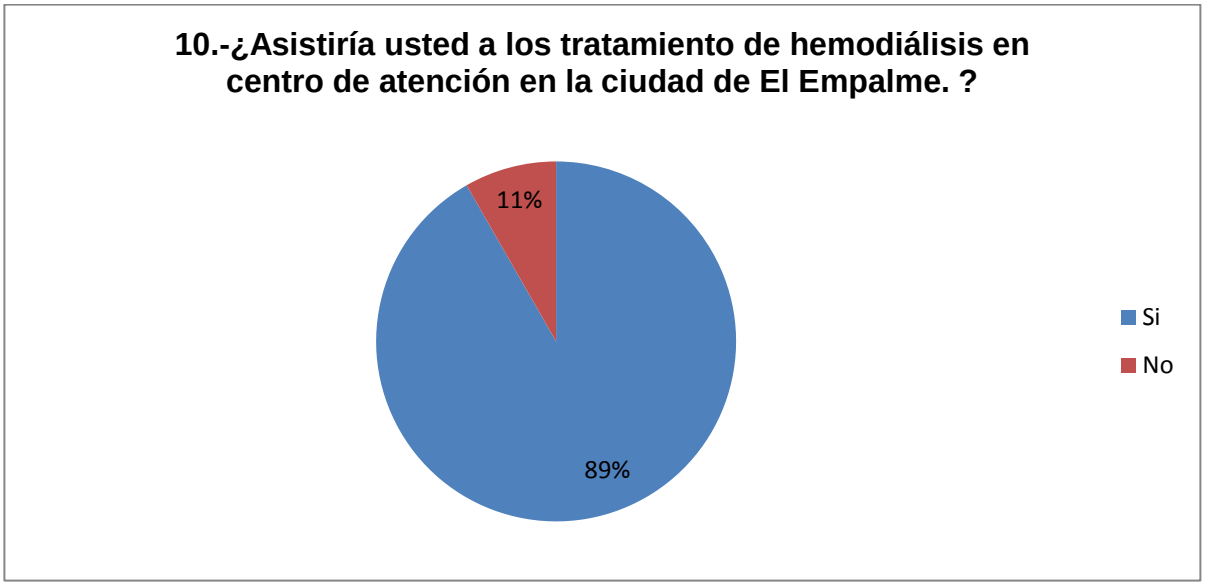


Gráfico 10. Asistencia o tratamiento de hemodiálisis

Análisis e Interpretación

El 89% de los encuestados manifiestan que si asistirían a realizar sus terapias al centro de hemodiálisis y el 11% indicaron que no.

4.1.2. El Mercado

Para el presente proyecto el segmento de mercado objetivo está compuesto por los habitantes del cantón El Empalme, de la provincia del Guayas, a quienes se les aplicó una encuesta y se determinó a las personas que padecen de insuficiencia renal y que necesitan del tratamiento de diálisis

Estos resultados permitirán conocer la demanda social determinada las necesidades, temores, valores, gustos de los ciudadanos criterios que permitirá generar una oferta efectiva sobre el centro de diálisis.

4.1.3. El servicio

El servicio que brinda este proyecto es el tratamiento de la hemodiálisis, el cual consiste en purificar la sangre a través de un riñón artificial que funciona como un filtro que permite eliminar el exceso de agua e impureza en la sangre

4.1.4. Nombre del servicio

“Servicio de hemodiálisis”

4.1.5. Diseño

El diseño cuenta con todas las áreas necesarias y los requerimientos específicos de la resolución C.D.020 del manual de acreditación de los centros de hemodiálisis, la construcción estará sujeta a un plan arquitectónico médico, donde se toman en consideración el terreno y la infraestructura del centro de hemodiálisis.

4.1.6. Análisis Foda

4.1.6.1. Fortalezas

- Existe disponibilidad de máquinas de hemodiálisis
- Equipos de alta tecnología
- Reducción de costos por atención de pacientes.

4.1.6.2. Oportunidades

- Total cobertura a los paciente del Empalme
- Convenios con instituciones
- Necesidad potencial en el mercado

4.1.7. Estudio Técnico

4.1.7.1 Terreno

El presente proyecto contempla la adquisición de un terreno de 15 m de ancho por 20 m de largo, en una zona urbana del Cantón El Empalme la misma que tendrá un área total de 1.20 m2 para la construcción del centro en un costo de $ 20.000,00.

4.1.7.2 Infraestructura

El costo de la construcción se ha calculado sobre m2 a construir es de $ 150.000,00.

4.1.7.3 Área Administrativa

El centro contará con un área de sala de sesiones de trabajo técnico y recepción para pacientes en espera, tendrá un baño con lavamanos.

4.1.7.4 Área de recepción, archivo, y espera.

Existirá una sala amplia, y funcional con equipos de entretenimiento y baterías sanitarias para pacientes y familiares, que cuente con un espacio archivo clínico con una adecuada iluminación y ventilación.

4.1.7.5 Área de contador

Se encargará de la recepción de todos los documentos y expedientes de los pacientes este espacio es independiente.

4.1.7.6 Área de colación

Esta área deberá estar a cargo del nutricionista, en esta se prepararan todos los alimentos que se brinden al paciente durante la diálisis.

4.1.7.7 Consultorios

Se crearan tres consultorios, para el nefrólogo, psicólogo y nutrición y trabajo social, los mismos que prestaran atención permanente de acuerdo a los requerimientos

4.1.7.8 Área de esterilización y desinfección

El centro cuente con un área de esterilización y manejo de material limpio y contara con parámetros de control, de ropa contaminada y material de desecho.

4.1.7.9 Área de EKG.-

Tendrá una mesa de examen, vestidor, biombo, y electrocardiograma.

4.1.7.10 Planta de tratamiento de agua

Se construirá una planta de acuerdo a las especificaciones técnicas, que asegure la pureza del líquido.

4.1.7.11 Despachador y bodega

Área de almacenamiento del material limpio a utilizarse en la diálisis para la dotación mensual de los pacientes.

4.1.7.12 Sanitarios

Existirán baterías necesarias y adecuadas para pacientes varones y mujeres, así como para el personal de la planta.

4.1.7.13 Salidas de emergencia

Existirán las salidas de emergencia necesarias debidamente señaladas e iluminadas.

4.1.7.14 Área de recuperación

Área independiente donde los pacientes que requieran ser atendidos de emergencia reciban atención adecuada para su recuperación.

4.1.7.15 Área de hemodiálisis

La sala de hemodiálisis deberá tener una superficie de 4 a 6 mts por máquina, además deberá contar con puntos de oxigeno por cada dos sillones.

4.1.7.16 Área de infectados

Área para atención de personas infectadas por hepatitis y VIH

4.1.7.17 Área de desechos solidos

Existe un área de almacenamiento de residuos y desechos sólidos y líquidos de los pacientes.

4.1.7.18 Cisterna de agua

Un tanque elevado para el almacenamiento del agua

4.1.8. Estudio Financiero

Cuadro 11. Mueble y Enseres

Cantidad	Detalle	C/U	Total
3	Escritorio de jefatura	300,00	900,00
3	Escritorio sencillos	150,00	450,00
3	Archivadores aéreos	220,00	660,00
1	Sofá	140,00	140,00
3	Sillas	25,00	75,00
1	Silla tripersonales	100,00	100,00
	Total de muebles y enseres		**2.325,00**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.9. Equipo de Oficina

Comprende la adquisición de equipos de oficina, en el cual se detalla en el cuadro 12, constan los equipos de oficina necesarios para el funcionamiento del centro de hemodiálisis.

Cuadro 12. Equipo de oficina

Cantidad	Detalle	C/U	Total
3	Computadoras e impresora	950,00	2.850,00
1	Central de teléfono	900,00	900,00
3	Aires acondicionados de otras áreas	300,00	900,00
9	Casilleros de empleados	250,00	2.250,00
2	Fotocopiadora	300,00	600,00
4	Dispensador de agua	90,00	360,00
	TOTAL DE EQUIPOS DE OFICINA		**7.860,00**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.10. Equipo medico

Según investigaciones realizadas en distintos centros de hemodiálisis se ha llegado a determinar que los equipos necesarios para el normal funcionamiento, son aquellos que se detallan en el cuadro 13, donde constan las cantidades óptimas y los precios de los equipos.

Cuadro 13. Equipos de medico

4	Máquinas de Hemodiálisis	17.000,00	68.000,00
3	Sillones	2.000,00	6.000,00
2	Balanzas con tallimetros	350,00	700,00
1	Balanza electrónica (silla)	700,00	700,00
4	Tensiómetro de pared	120,00	480,00
6	Sillas d ruedas	280,00	1.680,00
6	Equipos porta sueros	90,00	540,00
6	Sofás	160,00	960,00
6	cama hospitalaria	480,00	2.880,00
1	Planta de agua, Osmosis, Tanque UB	20.000,00	20.000,00
1	E.K.G	2.000,00	2.000,00
1	Desfibrilador	8.500,00	8.500,00
2	Lámpara cuello de ganso	90,00	180,00
1	Piezas varias	2.000,00	2.000,00
1	Equipo de diagnóstico, Hojas	350,00	350,00
4	Fonendoscopio	30,00	120,00
1	Carro de paro	4.000,00	4.000,00
2	Carro industrial de limpieza	180,00	360,00
1	Esterilizador	2.900,00	2.900,00
1	Biombo	120,00	120,00
3	Estantería metálica	200,00	600,00
2	Refrigerador	800,00	1.600,00
2	Vitrina de refrigerador	750,00	1.500,00
3	Televisor de 29”	680,00	2.040,00
2	Televisor de 21”	350,00	700,00
1	Central de aire acondicionado,55.000 BTU, sala de hemodiálisis	12.000,00	12.000,00
3	Taburete para sala de diálisis	35,00	105,00
1	Casillero para paciente, sala hombre	380,00	380,00

1	Casillero para paciente, sala mujer	380,00	380,00
3	Casillero personal médico y equipo de apoyo	500,00	1.500,00
3	Camilla	2.500,00	7.500,00
12	Tacho de basura pequeña	9,00	108,00
8	Tacho de basura grande con tapa	40,00	320,00
	TOTAL DE EQUIPOS MEDICOS		**151.203,00**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 14. Impuestos de funcionamiento

1	Cuerpo de Bomberos	25,00	25,00
1	Ruc Factureros	10,00	10,00
1	Ministerio de Salud Publica	25,00	25,00
1	Patente Municipal	50,00	50,00
	TOTAL DE IMPUESTO		**110,00**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.11. Calculo del Capital de trabajo

Cuadro 15. Ciclo de efectivo en días

Días de inventario	30
Días de cobro	30
(-) días de pago	30
Ciclo efectivo en días	**30**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 16. Capital de trabajo

	Año 1
Costo de venta	$ 909.028,56
Gastos administrativos	$ 215.221,28
Costos totales de ventas y adm	**$ 1.124.249,84**
Ciclo efectivo en días	**30**
Capital de trabajo	**$ 93.687,49**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.12. Inversión del proyecto

El costo total del proyecto es de $ 425.185,49 el cual será financiado el 30% capital propio y el 70% con préstamo bancario.

Cuadro 17. Inversión del proyecto

Equipos médicos	151.203,00
Muebles y enseres	2.325,00
Terreno y edificio	170.000,00
Impuestos	110,00
Equipos de oficina	7.860,00
Capital de trabajo	93.687,49
Total de la inversión	**425.185,49**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.13. Financiamiento del proyecto

El presente proyecto sería financiado por el Banco Nacional de Fomento

Cuadro 18. Interés bancario y cuota mensual

Importe	**VP=**	297.629,84
Cantidad de Cuotas	**n =**	60
tasa de interés anual	**i =**	15,00%
periodos en el año	**m =**	12
Interés Mensual		0,0125
Cuota de Pago o Anualidad	**C/P =**	4.960,50

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 19. Tabla de amortización del BNF

Periodo	Capital	Interés	Pago	Saldo
0				297.629,84
1	59.525,97	40.552,07	100.078,03	238.103,87
2	59.525,97	31.623,17	91.149,14	178.577,90
3	59.525,97	22.694,28	82.220,24	119.051,94
4	59.525,97	13.765,38	73.291,35	59.525,97
5	59.525,97	4.836,48	64.362,45	**0,00**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.14. Depreciación

Cuadro 20. Depreciaciones

Descripción	Valor de activo	Porcentaje de depreciación	Depreciación mensual	Depreciación anual
Muebles y enseres	**2.325,00**	10%	19,38	232,50
Equipos de oficina	**7.860,00**	10%	65,50	786,00
Equipo medico	**151.203,00**	20%	2.520,05	30.240,60
Total de depreciación			**2.604,93**	**31.259,10**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.15. Gastos anuales

4.1.15.1. Recursos humanos

El centro contara con los siguientes profesionales, a continuación en el cuadro 21 se detalla las funciones de cada una de ellos así como la cantidad necesaria de personas por función y el costo mensual estimado a pagar.

Cuadro 21. Recursos humanos

		Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Administrador.	1.200,00	14.400,00	15.120,00	15.876,00	16.669,80	17.503,29
2	Médicos nefrólogos	3.000,00	36.000,00	37.800,00	39.690,00	41.674,50	43.758,23
3	Licenciado en enfermería	2.400,00	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
3	Auxiliar de enfermería	1.440,00	17.280,00	18.144,00	19.051,20	20.003,76	21.003,95
1	Oficinista	450,00	5.400,00	5.670,00	5.953,50	6.251,18	6.563,73
1	Psicólogo	900,00	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
1	Nutricionista	900,00	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
1	Investigador social	1.100,00	13.200,00	13.860,00	14.553,00	15.280,65	16.044,68
2	Personal de limpieza	720,00	8.640,00	9.072,00	9.525,60	10.001,88	10.501,97
1	Técnico da mantenimiento	800,00	9.600,00	10.080,00	10.584,00	11.113,20	11.668,86
1	Repartidor de insumos médicos	750,00	9.000,00	9.450,00	9.922,50	10.418,63	10.939,56
2	Guardias	900,00	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
	Aporte patronal	1.623,44	19.481,28	20.455,34	21.478,11	22.552,02	23.679,62
	Décimo cuarto		6.460,00	6.783,00	7.122,15	7.478,26	7.852,17
	Décimo tercero		14.560,00	15.288,00	16.052,40	16.855,02	17.697,77
Total de gastos administrativos		16.183,44	215.221,28	225.982,34	237.281,46	249.145,53	261.602,81

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

En total se necesitara 19 personas en el centro de hemodiálisis, el cual generara un costo anual de $ 215.221,28.

4.1.15.2. Insumos médicos

Al primer año de funcionamiento el centro de hemodiálisis contara con 33 máquinas, se detalla en el cuadro 22 el requerimiento anual de los insumos necesarios para la prestación de servicios a los pacientes.

Cuadro 22. Insumos Médicos.

Insumo para Hemodiálisis			
Detalles	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Mensual**
Filtros	1.080	17	18,360,0
Líneas A-V	1.080	5	5,400,0
Fistulas A-V(el par)	1.080	1,2	1,296,0
Ácidos concentrados	1.080	3,75	4,050,0
Bicarbonato	1.080	1,65	1.782,0
Heparina 50.000 U.I. 10cc.	1.080	0,98	1.058,4
Complejo B.10cc.	1.080	0,3	324,0
Vitamina C. 500mg	373	0,5	186,5
Jeringuilla.5cc.	340	0,09	30,6
Jeringuilla. 20 CC.	85	0,18	15,3
Solución salina .100cc.(dos)	85	1	85,1
Equipo de venoclisis	1.021	0,48	490,1
Varios: guantes, gasas, esparadrapo, alcohol	112	0,25	28,0
Fundas de basuras 30x20	20	0,2	4,1
Fundas industriales para fundas rojo y amarillo	7	1	6,5
Total			**33.116,7**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.15.3. Gastos operativos

Para este proyecto los gastos operacionales se dividen en:

- Gastos Administrativos.
- Gastos Materiales de Oficina.

En el cuadro 23 se detalla los gastos administrativos con una estimación anual en los servicios básicos (agua, energía eléctrica, teléfono y depreciaciones).

Cuadro23. Gastos Administrativos

Detalles	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua	40,00	480,00	504,00	529,20	555,66	583,44
Energía eléctrica	1.500,00	18.000,00	18.900,00	19.845,00	20.837,25	21.879,11
Teléfono e internet	100,00	1.200,00	1.260,00	1.323,00	1.389,15	1.458,61
Útiles de oficina	150,00	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Materiales de limpieza	90,00	1.080,00	1.134,00	1.190,70	1.250,24	1.312,75
Depreciación muebles y enseres	19,38	232,50	232,50	232,50	232,50	232,50
Depreciación de equipo médicos	4.199,66	50.395,96	50.395,96	30.240,60	30.240,60	30.240,60
Depreciación de equipo de oficina	65,50	786,00	786,00	786,00	786,00	786,00
Total de gastos generales	6.164,54	73.974,46	75.102,46	56.131,50	57.375,12	58.680,92

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.15.4. Gastos de ventas

El mantenimiento de las maquinas se afectaran anualmente a un costo de $ 6.240,00.

Cuadro 24. Gastos de ventas

Gastos de ventas	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transporte	120,00	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
Mantenimientos	250,00	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52
Publicidad	150,00	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Total gastos de ventas	520,00	6.240,00	6.552,00	6.879,60	7.223,58	7.584,76

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.15.5. Gastos de laboratorio

A los pacientes semanalmente se les realizara exámenes clínicos para conocer los parámetros de sangre y orina, con la finalidad de saber si se encuentra dentro de los niveles normales con relación a su salud; el cual asciende mensual a $ 41.040,00.

Cuadro 25. Gastos de laboratorio.

Exámenes	Costo Unitario
Biometría Automatizada	2,5
Glucosa	1,5
Urea	1,5
Creatinina	1,5
Proteínas	1,5
Alburina	1,5
T .G.O	1,5
T.G.P	1,5
H.I.V	5
Hepatitis	5
Na (sodio)	2
K (potasio)	2
Cl (cloro)	2
Eritropoyetina	7
Orina	2
Total Exámenes Semanal	**38**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 26. Costos de ventas.

Descripción	Cant.	Unid. Med.	Valor unit.	Valor total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumo para hemodiálisis	1	Unidades	33.116,75	33.116,75	397.400,95	417.270,99	438.134,54	460.041,27	483.043,33
Exámenes	1080	Unidades	38,00	41.040,00	492.480,00	517.104,00	542.959,20	570.107,16	598.612,52
Botellones de agua	90	Unidades	1,25	112,50	1.350,00	1.417,50	1.488,38	1.562,79	1.640,93
Imprevisto 2%					17.797,62	18.687,50	19.621,87	20.602,97	21.633,12
Total					**909.028,56**	**954.479,99**	**1.002.203,99**	**1.052.314,19**	**1.104.929,90**

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 27. Ingresos de ventas

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID. MED.	PVP	Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Hemodiálisis	**1080**	**Unidades**	110,00	118.800,00	1.425.600,00	1.496.880,00	1.571.724,00	1.650.310,20	1.732.825,71
TOTAL DE INGRESOS				118.800,00	1.425.600,00	1.496.880,00	1.571.724,00	1.650.310,20	1.732.825,71

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 28. Estado de resultado.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	$ 1.425.600,00	$ 1.496.880,00	$ 1.571.724,00	$ 1.650.310,20	$ 1.732.825,71
(-)costo de producción	$ 909.028,56	$ 954.479,99	$ 1.002.203,99	$ 1.052.314,19	$ 1.104.929,90
Utilidad bruta	**$ 516.571,44**	**$ 542.400,01**	**$ 569.520,01**	**$ 597.996,01**	**$ 627.895,81**
(-)gastos administrativos	$ 215.221,28	$ 225.982,34	$ 237.281,46	$ 249.145,53	$ 261.602,81
(-)gastos generales	$ 53.819,10	$ 54.947,10	$ 56.131,50	$ 57.375,12	$ 58.680,92
(-)gastos de ventas	$ 6.240,00	$ 6.552,00	$ 6.879,60	$ 7.223,58	$ 7.584,76
Utilidad operacional	$ 241.291,06	$ 254.918,56	$ 269.227,45	$ 284.251,77	$ 300.027,32
(-)gastos financieros	$ 40.552,07	$ 31.623,17	$ 22.694,28	$ 13.765,38	$ 4.836,48
Utilidad antes de part. De trab.	$ 200.738,99	$ 223.295,39	$ 246.533,17	$ 270.486,39	$ 295.190,83
Participación de empleados	$ 30.110,85	$ 33.494,31	$ 36.979,98	$ 40.572,96	$ 44.278,62
Utilidad antes de imp.	$ 170.628,14	$ 189.801,08	$ 209.553,20	$ 229.913,43	$ 250.912,21
Impuesto	$ 42.657,04	$ 47.450,27	$ 52.388,30	$ 57.478,36	$ 62.728,05
Utilidad neta	$ 127.971,11	$ 142.350,81	$ 157.164,90	$ 172.435,08	$ 188.184,16

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

Cuadro 29. Flujo de caja proyectada

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operativos						
Ventas		1.425.600,00	1.496.880,00	1.571.724,00	1.650.310,20	1.732.825,71
Total ingresos operativos		**1.425.600,00**	**1.496.880,00**	**1.571.724,00**	**1.650.310,20**	**1.732.825,71**
Egresos operativos						
Inversión inicial	**425.185,49**					
Gasto de administrativos		215.221,28	225.982,34	237.281,46	249.145,53	261.602,81
Gasto de ventas		6.240,00	6.552,00	6.879,60	7.223,58	7.584,76
Gastos generales		22.560,00	23.688,00	24.872,40	26.116,02	27.421,82
Costos de ventas		909.028,56	954.479,99	1.002.203,99	1.052.314,19	1.104.929,90
Pago particip. Empleados		30.110,85	33.494,31	36.979,98	40.572,96	44.278,62
Pago del impuesto a la renta		42.657,04	47.450,27	52.388,30	57.478,36	62.728,05
Total de egresos operativos	**425.185,49**	1.225.817,73	1.291.646,92	1.360.605,73	1.432.850,64	1.508.545,97
Flujo operativo	**-425.185,49**	199.782,27	205.233,08	211.118,27	217.459,56	224.279,74
Ingresos no operativos						
Préstamo bancario	297.629,84					
Total ing. No operativos	**297.629,84**					
Egresos no operativos						
Inversiones						

Pago de capital		59.525,97	59.525,97	59.525,97	59.525,97	59.525,97
Pago de intereses		40.552,07	31.623,17	22.694,28	13.765,38	4.836,48
Total egresos no operativos	**-**	100.078,03	91.149,14	82.220,24	73.291,35	64.362,45
Flujo neto no operativo	**297.629,84**	-100.078,03	-91.149,14	-82.220,24	-73.291,35	-64.362,45
Flujo neto	**-127.555,65**	99.704,24	114.083,94	128.898,03	144.168,21	159.917,29
Saldo inicial	**93.687,49**	93.687,49	193.391,72	307.475,67	436.373,70	580.541,91
Flujo acumulado	**93.687,49**	193.391,72	307.475,67	436.373,70	580.541,91	740.459,19

Fuente: Personas con insuficiencia renal
Elaborado por: Autor

4.1.16. Evaluación financiera

Cuadro 30. Calculo del TMAR

Riego País	3,16
Inflación	3,2
Trbce	11,32
TMAR	17,68

Fuente: Banco Central del Ecuador

En el presente estudio la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento es del 17,68% mediante la cual se determina el rendimiento que desean obtener los accionistas y los prestatarios del crédito bancario por la inversión realizada en el proyecto.

4.1.16.1. Valor Actual Neto (VAN)

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

$$VAN = -425.185{,}49\frac{199.782{,}27}{(1+17{,}68\%)^{1}} + \frac{205.233{,}08}{(1+17{,}68\%)^{2}} + \frac{211.118{,}27}{(1+17{,}68\%)^{3}} + \frac{217.459{,}56}{(1+17{,}68\%)^{4}} + \frac{224.279{,}74}{(1+17{,}68\%)^{5}}$$

$$VAN = -425.185{,}49\frac{199.782{,}27}{1{,}177} + \frac{205.233{,}08}{1{,}385} + \frac{211.118{,}27}{1{,}630} + \frac{217.459{,}56}{1{,}918} + \frac{224.279{,}74}{2{,}257}$$

$$VAN = -\$425.185{,}49 + \$\,169.767{,}40 + \$\,148.197{,}90 + \$\,129.544{,}16 + \$\,113.388{,}20 + \$\,99.374{,}91$$

$$\boldsymbol{VAN = \$\ 235.087{,}08}$$

En este proyecto se muestra un **VAN de $ 235.087,08** lo cual es positivo.

4.1.16.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Dónde:

F = Flujos de efectivo desde el año 0

N= Años de vida útil del proyecto

(1 + i) = Factor de actualización

i = Tasa de descuento en base T.M.A.R.

T. I. R. = 39,65%

Para calcular la Tasa Interna de Retorno se emplea la siguiente fórmula:

$$P = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

CALCULO DEL TIR						
FLUJO DE EFECTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	-425.185,49	**199.782,27**	**205.233,08**	**211.118,27**	**217.459,56**	**224.279,74**

TIR	**39,65%**

T. I. R. = 39,65%

La TIR del proyecto presenta un porcentaje del **39,65%** y la tasa de interés es de 17,68%.

4.1.16.3. Relación Beneficio Costo (B/C)

VAN DE INGRESOS

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

$$VAN(y) = -\$425.185,49\ \frac{\$\ 1.425.600,00}{(1+17,68\%)^1} + \frac{133.780.50}{(1+17,68\%)^2} + \frac{133.780.50}{(1+17,68\%)^3} + \frac{133.780.50}{(1+17,68\%)^4} + \frac{133.780.50}{(1+17,68\%)^5}$$

$$VAN(y) = -\$425.185,49 + \$\ 1.211.420,80 + \$\ 1.080.890,42 + \$\ 964.424,66 + \$\ 860.508,06 + \$\ 767.788,47$$

$$\boldsymbol{VAN(y) = \$\ 4.459.846,92}$$

VAN DE EGRESOS

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

$$VAN(e) = -\$425.185{,}49\ \frac{\$\ 1.225.817{,}73}{(1+17{,}68\%)^{1}} + \frac{\$\ 1.291.646{,}92}{(1+17{,}68\%)^{2}} + \frac{\$\ 1.360.605{,}73}{(1+17{,}68\%)^{3}} + \frac{\$\ 1.432.850{,}64}{(1+17{,}68\%)^{4}} + \frac{\$\ 1.508.545{,}97}{(1+17{,}68\%)^{5}}$$

$$VAN(e) = -\$\ (425.185{,}49) + \$\ 1.041.653{,}41\ + \$\ 932.692{,}52 + \$\ 834.880{,}50 + \$\ 747.119{,}87\ + \$\ 668.413{,}56$$

$$\mathbf{VAN(e) = \$\ 3.799.574{,}36}$$

BENEFICIO COSTO

$$B/C = \frac{VAN\ INGRESOS}{VAN\ EGRESOS}$$

$$B/C = \frac{4.459.846{,}92}{\$\ 3.799.574{,}36}$$

$$B/C = 1.17$$

El B/C del proyecto es de $ **1,17** esto indica que por cada $ 1,00 de inversión tendríamos $ 0,17 de dólar de ganancia. Por lo tanto este proyecto es viable.

4.2. DISCUSIÓN

En el estudio de mercado de la presente indagación analizó y determinó la demanda potencial insatisfecha, oferta, precios, sobre la existencia de un centro de atención a personas con problemas de diálisis en el cantón El Empalme, y que permitió conocer los criterios relacionados con este servicio, esta investigación coincide con lo expresado por NássirSapag (2010) en su libro Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación en el que indica que el estudio de mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de primera importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios aunque es frecuente, sin embargo incurrir en el error de considerando únicamente como un análisis de la demanda y precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá.

En el estudio técnico realizado se determinó el proceso operativo del centro de Hemodiálisis a través de la localización optima de la planta, la infraestructura necesaria, los equipos e insumos mano de obra requerida, entre otros, criterios que coindicen con lo manifestado por Juan Antonio Flórez (2012)en su libro Plan de Negocios para Pequeñas Empresas. Quien dice que en el estudio técnico se diseña la forma óptima de producir el bien o servicio optimizando los recursos que se disponga y se define el tamaño, la localización y la ingeniería, y además busca proveer información para cuantificar el costo de las inversiones en el áreas de producción y servicios.

En el estudio económico elaborado se consideró y se estableció la factibilidad de la inversión por medio del análisis de los ingresos y egresos del proyecto utilizando el estado de resultado que determino la utilidad neta a través de la vida útil del proyecto criterio que concuerda con lo expresado por Gabriel Baca (2010) Evaluación de Proyectos; el estudio económico ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporciona los estudios técnicos y de

mercado y se elaboran los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

La evaluación financiera demostró la viabilidad de la inversión a través de los indicadores aplicados como el VAN Y TIR, que dieron resultados positivos que permiten tomar la dedican de invertir, tal como lo indica Gabriel Baca, (2010)Libro Evaluación de Proyectos, que si el VAN es mayor cero, sin importar en cuanto supere al cero, implica ganancia, que se la llama tasa interna de retorno, porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad, es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

CAPÌTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El desarrollo de este proyecto considera un estudio de factibilidad para la creación de un Centro Clínico, especializado en Hemodiálisis, cantón El Empalme. Y ha permitido determinar las siguientes conclusiones:

- Del estudio de mercado se ha podido constatar una potencial necesidad insatisfecha sobre este elemental servicio, y se concluye sobre la necesidad y el enorme interés de la ciudadanía de contar con esta elemental prestación.

- El estudio técnico demuestra que el centro de diálisis contará con el personal técnico- necesario y capacitado en esta delicada actividad, tendrá experiencia en el área de salud, una estructura organizacional en constante capacitación, estará ubicado en un área estratégica, con todas las condiciones básicas referentes a este tipo de servicio.

- El estudio económico del proyecto proporciona el monto de los recursos necesarios para la implementación del centro de diálisis y su puesta en marcha.

- La evaluación financiera determina que el VAN es mayor a 0 por la tanto es positivo, y demuestra que el proyecto es viable, la TIR es superior a la tasa mínima de rendimiento aceptable. Costo/beneficio que genera a lo largo de su vida útil es positivo.

5.2. Recomendaciones

- Que el gobierno central o a su vez la municipalidad del cantón El Empalme, ponga en vigencia este proyecto vital en la atención de la salud de la población y basado en el estudio de mercado realizado, que demuestra la enorme demanda sobre este vital servicio para la salud de la población

- Tomar en cuenta la optimización del servicio para prestar un mayor número de atención, capacitar a todos los empleados, con el fin de crear una cultura organizacional y de trabajo en equipo, además contar con el personal requerido y seleccionado que garantice la calidad del servicio.

- La implementación del proyecto debe realizarse en los plazos establecidos para garantizar la factibilidad económica y financiera de la inversión.

- El recurso financieros es esencial para el arranque del centro de diálisis, por lo que se recomienda tomar la decisión de invertir buscando financiamiento público y el aporte de instituciones benéficas que ayuden.

CAPÌTULO VI

BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA

6.1. Literatura citada de Libros

ALAVA, G. L. (2011). www.eldiario.com.

AVILES, P. A. (2010). Tratamiento Hemodialico de Ia Unidad Renal Baxter. Quito: ESPOCH .

Baca Urbina, G. (2010). Evaluacion de Proyectos (Sexta ed.). Mexico, D.F.: MC GRAW - HILL / INTERAMERICANO.

CASTAÑO, I. d., & C., R. (2011). Nutrición y Enfermedad Renal. Colombia : Corporación Editora Médica del Valle.

Contreras F, E. G. (2011). tratamiento de hemodiálisis. . México: mc Graw Hill.

Córdoba Padilla, M. (2011). Formulacion y Evaluaion de Proyectos. Bogota: Eco Ediciones .

DE FRANCISCO, A. L. (2013). Insuficiencia renal oculta: estudio EPIRCE. Nefrología. Santander: Andalucía.

Florez Uribe, J. A. (2012). Plan de negocio para pequeñas empresas. Bogota: Ediciones de la U.

Garcia, G. (2011). Guia para crear y desarrollar su propia empresa. Quito - Ecuador: Editorial Ecuador.

HERMIDA O., E. (2011). Optimización de dìális: Adecuacn - NUtrición. México: Mc Graw Hill.

Miranda, J. (2012). Gestion de proyectos. Bogota: MM Editores.

Pilar Banderas de las Heras, S. R. (2010). Manual de Hemodialisis Para Enfermería . España: Gambro.

Prieto, J. (2012). Proyectos Enfoques Gerenciales. Colombia: Ecoe Ediciones.

ROMAN, D. L. (2010). Aspectos Nutricioriales en la Insuficiencia Renal, Nefrología. . España: Catalunya.

Van Den, E. (2012). Gestion y Gerencia Empresariales. Bogota - Colombia: Ecoe Ediciones.

6.2. Literatura citada de internet

Ibáñez, J. "Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas". En GARCÍA FERRANDO, M., J. IBÁÑEZ Y F. ALVIRA El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación. 1era reimpresión 2da edición. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1996, p. 56.

http://deepistemologiaymetodologia.blogspot.com/2005/05/el-diseo-de-investigacin.html

CAPÌTULO VII

ANEXOS

7.1. Anexos

1.- ¿En dónde le hacen los tratamientos de diálisis?

En la casa ____

En un centro de diálisis_____

2.- ¿Cuánto tiempo ha estado recibiendo tratamiento en un centro de diálisis?

3 meses _____

De 4 meses a 1 año _____

De 1 año a 5 años ____

3.- ¿En los últimos 6 meses, ¿Qué tan seguido fue donde un especialista cuando creía que lo necesitaba?

Nunca _____

A veces ____

Normalmente ____

Siempre _____

No necesitaba ir donde un especialista.

4.- ¿Tiene usted a una persona que se encarga de su caso o tiene servicio de salud?

Si ____

No _____

5¿En los últimos 6 meses, cuando necesita un médico ¿Qué tan rápido consiguió una cita?

Nunca ____

A veces ____

Normalmente ___

Siempre _____

6.- ¿En los últimos 12 meses usted a estado internado en un hospital por problemas de diálisis?

Si _____No _____

7._ ¿En general como califica su estado de salud?

Excelente ___Muy buena ___ Buena ____Regular ___Mala _____

8.- ¿Actualmente qué edad tiene?

18 a 24 años _____25 a 34 años ___35 a 44 años ____45 a 64 años____

65 a 74 años _____ 75 años o más _____

9.- ¿Considera usted importante la creación de un centro de hemodiálisis en el cantón El Empalme?

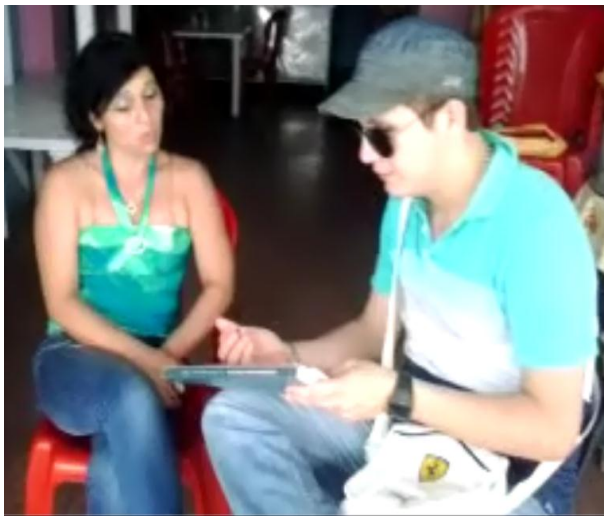
Si ____No ____

10.-¿Asistiría usted a los tratamiento de diálisis en centro de atención en la ciudad de El Empalme?

Sí _____ No ____

FOTOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS PACIENTES Y CIUDADANOS DEL CANTÓN EL EMPALME.

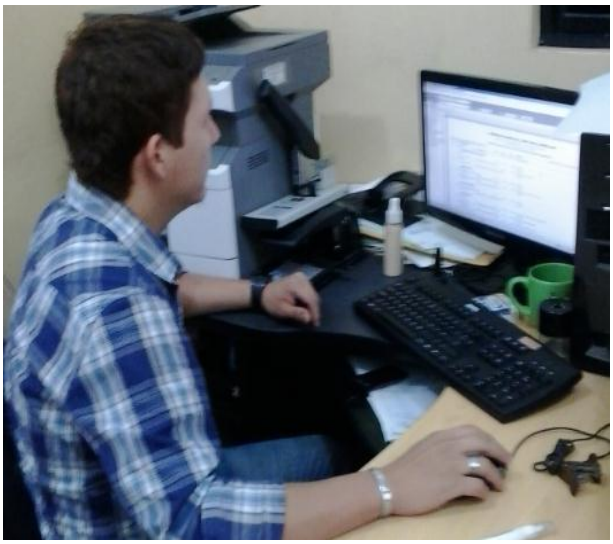
Momentos en que realizaba la encuesta a 2 pacientes de insuficiencia renal y algunos ciudadanos en una cabina telefónica llamada Fanny Cell en el cantón el empalme.



Haciéndole la encuesta a la Sra. Betty conforme paciente de insuficiencia renal, ciudadana del cantón.

Realizando la encuesta a la Sra. Ana Carreño paciente de insuficiencia renal, en el parque central del cantón.

Realizando la encuesta a la Sra. Maricela Briones, asistente del Jefe del departamento de obras públicas del GAD Municipal del cantón el empalme, para saber su opinión sobre la creación del centro de hemodiálisis.



Realizando mis avances de mí trabajo investigativo.

Realizando la encuesta a una paciente de insuficiencia renal, administradora de un almacén de ropa en la bahía 3 de enero en el cantón el empalme.

Entregándole la encuesta a la Srta. Yuliana Porro.

Realizando la encuesta la Srta. Yuliana Porro al momento de salir de sus diálisis.