

## Proyecto de Inversión para la Implementación de una Empresa de Servicios de Enfermería a domicilio para la ciudad de Guayaquil.

María Stephanie Lucas Chancay <sup>(1)</sup>  
Edda Gabriela Almeida Bonilla <sup>(2)</sup>  
Ana Gabriela Rodríguez Salgado <sup>(3)</sup>  
Oscar Mendoza Macías, Ing. <sup>(4)</sup> \*  
Facultad de Economía y Negocios <sup>(1) (2) (3) (4)</sup>  
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) <sup>(1) (2) (3) (4)</sup>  
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral  
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador  
[mlucas@espol.edu.ec](mailto:mlucas@espol.edu.ec) <sup>(1)</sup>  
[ealmeida@espol.edu.ec](mailto:ealmeida@espol.edu.ec) <sup>(2)</sup>  
[anagarod@espol.edu.ec](mailto:anagarod@espol.edu.ec) <sup>(3)</sup>  
[omendoza@espol.edu.ec](mailto:omendoza@espol.edu.ec) <sup>(4)</sup>

### Resumen

*Este artículo contiene la síntesis del estudio realizado para la elaboración de un proyecto de factibilidad para determinar la conveniencia de la implementación de un servicio de enfermería a domicilio en la ciudad de Guayaquil, el cual compense la atención requerida que no es provista por los hospitales. En la actualidad, no existen empresas destinadas u organizadas profesionalmente para cubrir la constante demanda del mercado, no se encuentra en la ciudad de Guayaquil este tipo de servicio de manera establecida y que se adapte a las necesidades de los clientes, desarrollaremos un plan estratégico dirigido a brindar un servicio profesional, 100% de calidad y con altos estándares éticos y morales, para así crear confianza y fidelidad permanente por parte de nuestros clientes. Nuestro proyecto está orientado a asistir a nuestros clientes potenciales que son los habitantes de la ciudad de Guayaquil de cualquier edad con un nivel económico medio alto y alto que requieran cuidados especializados y cualificados. Se realizó una investigación de mercado mediante encuestas y grupos focales., Bajo un estudio de costo-beneficio se logró demostrar que el proyecto tiene una rentabilidad significativa lo cual sin lugar a duda resulta altamente beneficioso el proyecto.*

**Palabras Claves:** *Estudio de Costo-Beneficio, Investigación de Mercado.*

### Abstract

*This article contains the synthesis of the study for the elaboration of a project of feasibility to determine the convenience of implementing a service of nursing home in the city of Guayaquil, which compensates the attention required, that is not provided by the hospitals. Currently, there are no companies organized or designed professionally to meet the constant demand of the market, it does not exist in Guayaquil this type of service in a established way and adapt it to the needs of customers, we will develop a strategic plan to provide a professional service, 100% of quality and with high ethical and moral standards to create trust and permanent loyalty from our customers. Our project is aimed at assisting our potential clients who are the inhabitants of Guayaquil city in any age with a medium high and high economic level that require specialized and qualified care. Market through surveys and focus group research was conducted, under a cost-benefit study was to demonstrate that the project has a significant profitability, without a place to doubt result highly beneficial to the project.*

**Keywords:** *Cost-Benefit study, market investigation.*

## 1. Introducción

El presente trabajo elabora un estudio sobre la creación de una empresa destinada a brindar un servicio de enfermería a domicilio dirigido a pacientes de todas las edades que se ubiquen en el estrato socioeconómico medio típico, medio alto y alto de la ciudad de Guayaquil. Hoy en día, no existen empresas destinadas a ofrecer este tipo de servicio para cubrir la demanda del mercado y que se adapten a las necesidades de los clientes.

Desarrollaremos un plan estratégico dirigido a brindar un servicio 100% profesional, que ofrezca a la vez calidad y calidez a nuestros clientes, contando con altos estándares éticos y morales. De esta manera, crear un vínculo con nuestros consumidores y generar así familiaridad, lo que a largo plazo nos diferenciará de nuestros posibles competidores. Mediante nuestro servicio, brindamos comodidad al paciente en su hogar, evitando las posibles molestias que generan las estadías hospitalarias en un centro de salud público o privado.

Simultáneamente, ofreceremos plazas de trabajo a profesionales de la rama de enfermería, las cuales serán un elemento clave para alcanzar el éxito. La investigación de mercado, nos arrojó un resultado favorable con respecto al nivel de aceptación de nuestro servicio así como también el mayor porcentaje de las personas que contratarían nuestros servicios, desean cuidados para adultos mayores.

Con respecto al entorno en el que la empresa se desarrollará, podemos identificar grandes oportunidades para poner en marcha nuestro negocio ya que no hay presencia de competidores directos locales. Sin embargo, existe competencia indirecta como lo son las enfermeras y auxiliares de enfermería que ofrecen sus servicios fuera de su lugar de trabajo. Además, consideramos que los centros de salud públicos y privados ofrecen un servicio similar al nuestro, pero no con un valor agregado, como lo es la atención personalizada a domicilio.

## 2. Contenido

El Los servicios de salud con los que cuenta el País, se organizan en tres grandes áreas: las públicas, las privadas con o sin fines de lucro y las no formales, de las cuales el Ministerio de Salud Pública cubre al 50% de la población ecuatoriana, la Seguridad Social al 10%, la Junta de Beneficencia al 7% y algunas otras entidades privadas el 3%, el 30% restante no recibe ninguna atención de tipo formal.

Los niveles de atención pública, se los orienta desde los cuidados más complejos, hasta los más simples, es decir que en las ciudades de mayor población y de importancia comercial, se designan los hospitales especializados, donde se da atención a procesos patológicos de alta complejidad, luego están

los hospitales provinciales, donde la atención se centra en cuidados intermedios, existen además los hospitales cantonales donde se da atención básica incluyendo cirugías menores, luego están las jefaturas de áreas donde su atención es netamente de prevención, promoción y curativa, de estos dependen los llamados centros y sub-centros de salud donde la atención es igual a la anterior, pero se diferencia por la ubicación geográfica, su estructura física y el número de su personal, por último se cuenta con los llamados puestos de salud, donde su atención se limita a cuidados mínimos, de ayuda inmediata o para referir a otro lugar de mayor complejidad.

Generalmente en estos lugares se cuenta con un personal auxiliar o con una persona de la comunidad capacitado para estas actividades, se localizan en comunidades pequeñas y de difícil acceso geográfico. La labor de la enfermera se centra en la solución de problemas de forma inter y multidisciplinaria, que tengan relación con las necesidades de salud, del individuo y comunidad que pueden ser locales, regionales y nacionales.

### 2.1. Características del producto

Debido a la problemática encontrada con respecto al servicio de enfermería en los hospitales públicos de la ciudad de Guayaquil, hemos decidido elaborar un proyecto que satisfaga las necesidades de los usuarios cuyos pacientes requieran una atención más profesional y personalizada en sus domicilios.

Contar con la atención de enfermería a domicilio en el horario que el cliente lo necesite resulta vital al momento de ofrecer un cuidado especial, acorde con el tipo de enfermedad que padezca el ser querido. Ponemos a su disposición a asistentes y auxiliares de enfermería, en sistema de turnos de 6, 8 o 12 horas, ya sea de día, de noche, de manera permanente o esporádica.

Proporcionamos artículos para enfermeros en arriendo o venta, e insumos de enfermería para el aseo y cuidado de cada paciente. Los procedimientos incluyen los insumos excepto los medicamentos que deben ser comprados por el paciente o sus familiares.

### 2.2. Empresa

“Enfermería Express S.A.” pretende convertirse en un respaldo fundamental para quienes confían el cuidado de sus seres queridos a nuestro equipo de trabajo, el cual está altamente capacitado en lo práctico y lo teórico, y es completamente idóneo para desarrollar las labores necesarias en el tratamiento de enfermedades y en la ayuda de las actividades cotidianas de los adultos mayores. Además se ofrecen servicios de cuidado en el área de pediatría, pacientes con todos tipos de sondas, personas postradas en cama, hipertensos y diabéticos.

Nuestra empresa les entrega a ustedes un servicio personalizado, que pone énfasis en la humanización de la atención domiciliaria y en los servicios asociados al área de salud y enfermería. De esta forma el paciente mantiene en la cotidianeidad de su hogar, junto a sus seres queridos, el cuidado específico que necesita acorde a su situación personal.

### 2.2.1. Misión

Enfermería Express S.A. se dedica a ofrecer servicios de enfermería integral a los ciudadanos Guayaquileños brindando el servicio a nivel domiciliario, contando con personal competente y cualificado para garantizar la satisfacción de nuestros clientes mediante el cumplimiento de las normas de bioseguridad recomendadas por la OMS.

### 2.2.2. Visión

Ser una empresa líder en la prestación de servicios de enfermería reconocida por su excelencia, calidez y calidad al ofrecer el servicio a nivel domiciliario adaptándonos a las necesidades de nuestros clientes.

## 3. Análisis FODA

### Fortalezas:

- Selección del personal capacitado y adecuado.
- Cumplimiento de las normas de bioseguridad.
- Contamos con el equipo adecuado para complementar los tratamientos

### Oportunidades:

- No tenemos competidores directos.
- Deficiente atención en los hospitales públicos.
- Captar el personal idóneo aprovechando el bajo nivel remunerativo

### Debilidades:

- Falta de capital para comprar la cantidad de equipos necesaria.
- Escasez de personal para cubrir la demanda a largo plazo
- Falta de disponibilidad de tiempo por parte del personal de enfermería.

### Amenazas:

- Mejora del servicio de los hospitales públicos.
- Imagen distorsionada de la profesión.
- Crisis económica

## 3.1. Cinco Fuerzas de Porter

Las fuerzas competitivas del mercado (Michel Porter, 1979) se utilizan cuando se quiere incrementar la participación en el segmento de mercado, también se usa para desarrollar una nueva ventaja competitiva, sirve para ver como fluye el camino del sector para crecer, se hace un análisis estratégico, se busca formular el análisis para saber cuándo competir y como llegaremos al objetivo, nos da la posición ante la competencia (donde estamos y porque lo estamos haciendo).

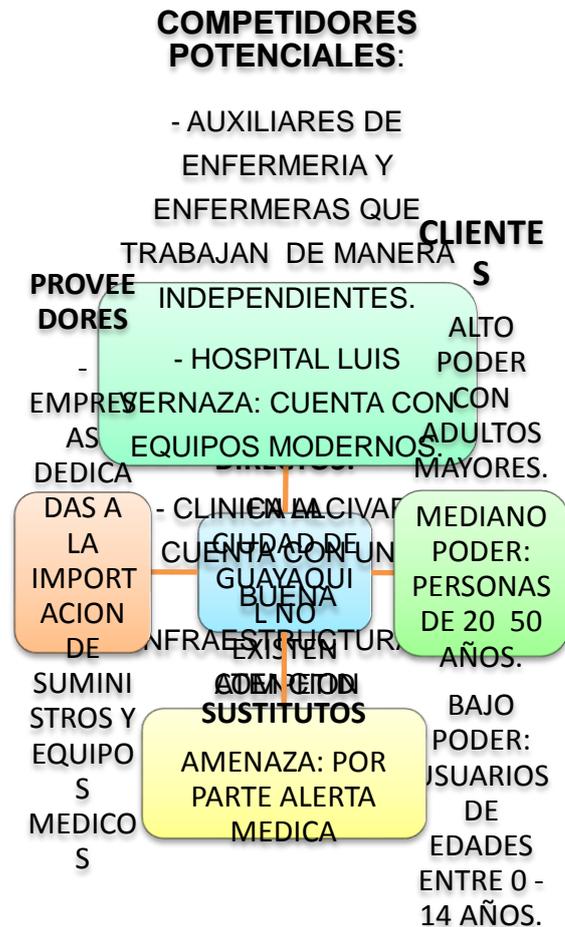


Figura 1. Cinco Fuerzas de Porter

## 3.2 Marketing Mix

## Precio

El precio al que las personas podrán adquirir nuestro servicio estará en el siguiente rango a considerar:

- Por enfermera:  
De 9 a 10 dólares por hora
- Por auxiliar de enfermería:  
De 4 a 5 dólares por hora

El valor por nuestro servicio se cancelará de forma pre-pagada, recibiremos la historia clínica del paciente previamente para que el Jefe de Enfermeras la revise y luego asignar al personal y el equipo adecuado. Consideramos que es un precio asequible y sobre todo que demuestra al consumidor final nuestro afán por ayudarlos en sus problemas de encontrar una asistencia personalizada para su familiar y evite el desconocimiento de los cuidados básicos requeridos.

Los precios estarán basados en todos los costos incurridos para la implementación, difusión del servicio y la administración y mantenimiento de la empresa. A más de esto, hemos pensado en aplicar este servicio solo para los estratos socioeconómicos medio típico, medio alto y alto, aquellos individuos que están en posibilidades de adquirir este servicio para satisfacer esta necesidad.

Además, para nuestros consumidores frecuentes tenemos ofertas y descuentos especiales por paquetes especiales que haremos para disminuir sus gastos sin cambiar la calidad del servicio.

## Producto

La atención de enfermería hospitalaria está cambiando. El enfermo agudo está siendo atendido en su domicilio. A pesar que este modelo de atención no es nuevo, se está volviendo a lo que en el período pre-industrial era la forma normal de cuidado. Hoy en día, las tendencias de salud son las de mantener al paciente el tiempo más corto posible en el hospital y continuar con su cuidado en el hogar. La tendencia es ofrecer servicios de salud comunitaria, que puedan disminuir los costos de salud. El modelo de atención domiciliaria del enfermo agudo son las bases del cuidado moderno de los programas de atención en el hogar y una de las alternativas más deseables. Los enfermos permanecen en su ambiente propio, no están expuestos a las posibles infecciones y no tienen que adaptarse a la hospitalización. El hogar y la familia son elementos de gran importancia en la atención domiciliaria, los que juegan un rol preponderante en el bienestar y recuperación del paciente. Por otro lado, las enfermeras también reconocen la importancia e influencia de la familia cuando se pierde la salud. Por ejemplo, en su estudio sobre la familia se encontró que el hecho de hacer participar a ésta en el cuidado del enfermo tiene un significado de gran magnitud

para el paciente. Otros reconocen la satisfacción que las enfermeras han expresado en relación con el alto grado de autonomía profesional en el cuidado en el hogar. Este ambiente bajo ciertas circunstancias es el mejor lugar donde el paciente puede mantener el control de su cuidado.

La atención domiciliaria no solamente es facilitada por la presencia del equipo de salud, sino también a través del traslado del material y equipos necesarios para alcanzar una óptima atención de enfermería.

Es importante enfatizar que los beneficiarios de este sistema son clientes que tienen seguros de salud privado o que, sin tener aquellos seguros, pueden financiar los gastos personalmente. Los servicios domiciliarios otorgan atención médica, de enfermería, de laboratorio clínico y de fisioterapia, para mencionar algunos. Además el equipo de salud cuenta con un personal capacitado y con la experiencia para entregar este tipo de atención. El servicio de enfermería tiene una dotación de enfermeras, auxiliares de enfermería y personal de servicio que prestan atención continuada por 24 horas al día.



Figura 2. Logo De Enfermería Express

## PROMOCION

Para la publicidad del producto contamos con el Gerente de Marketing y Relaciones Publicas, que se encargará de dar a conocer nuestros paquetes, y difundir nuestro servicio en radio y prensa escrita.

ENFERMERIA EXPRESS dará a conocer su nombre a través de:

- Publicidad
- Promoción en las ventas
- Marketing Directo

## 4. Estudio Técnico

En el análisis de proyectos, por lo menos en la parte teórica, se continua con el Estudio Técnico, en realidad no se trata de algo que se hace "después de", sino que se va desarrollando en forma conjunta con el Estudio de Mercado y entre ambos van generando los

datos se utilizan para el armado del Estudio Financiero.

#### 4.1 Inversión En Obras Físicas

Nos basamos en la valoración de los equipos y el personal que se requerirá para que el proyecto se realice se va a recurrir en los siguientes costos. Todos estos costos al final deben ser cubiertos por los servicios prestados de ENFERMERIA EXPRESS para no incurrir en pérdidas y esperar que la acogida aumente de manera proporcional para de esta manera generar utilidades y lograr exitosamente el crecimiento de EMFERMERIA EXPRESS. Para la ejecución del proyecto se ha decidido que se alquilará el espacio físico en el cual funcionará por lo que no se comprara el terreno y no se realizarán obras físicas por lo que el costo es demasiado alto solo se arreglara las instalaciones alquiladas.

El lugar donde se instalara ENFERMERIA EXPRESS tendrá un espacio de 6 x 15 m<sup>2</sup>. ENFERMERIA EXPRESS contará con sus respectivas divisiones para cada una de los departamentos las cuales las detallamos a continuación:

- Gerente General
- Gerente Financiero y Administrativo
- Gerente de Recursos humanos
- Sala de Enfermeras y auxiliares
- Gerentes de Marketing y Relaciones Públicas
- Gerente de Mantenimiento
- Cafetería
- Baño

### 5. Análisis Financiero

A continuación se presenta el análisis financiero para determinar la factibilidad económica del proyecto. Se tomará en cuenta todos los recursos necesarios para su ejecución como los ingresos proyectados y los costos operativos, administrativos y de venta. Luego de haber analizado adecuadamente las respectivas variables financieras, se demostrará si resulta rentable la implementación del servicio de enfermería a domicilio para la ciudad de Guayaquil "Enfermería Express S.A." A partir de este estudio podremos simplificar la información que fue otorgada por el estudio de mercado y estadísticas sociales para determinar su rentabilidad.

#### 5.1 Estimación De La Demanda

Según datos históricos proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) la cantidad de personas que permanecen 3 días o más dentro de un centro de salud público o privado hasta el año 2008. Decidimos escoger el porcentaje de

personas que permanecen 3 días o más debido a que dicha estadía larga refleja un gasto significativo que por lo general se lo asocia con una recuperación de cirugía o seguimiento de cierto tratamiento.

PERMANENCIA	2005	2006	2007	2008
3 DIAS +	47,11%	45,88%	45,12%	43,59%
TOTAL PERSONAS INGRESADAS	200515	211802	221941	240548
TOTAL PERSONAS 3 DIAS+	94463	97175	100131	104852
VARIACION		2,87%	3,04%	4,72%

**Tabla 1** Número de personas que permanecen en los hospitales de la ciudad de Guayaquil

Una vez obtenidos los datos históricos anuales, procedemos a realizar una proyección basada en la variación promedio desde el año 2005 al 2008. Al obtener un promedio de 3.54% este porcentaje se considera como crecimiento de cada año para proyectar la demanda hasta el año 2011. La proyección realizada del número de personas que se quedan de 3 días en adelante en un centro de salud se la puede visualizar a continuación.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA							
PERMANENCIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL PERSONAS	94462,6	97174,7	100130,	104852,	113511,	126907,	146379,
3 DIAS +	165	576	902	468	461	101	731

**Tabla 2** Proyección de la demanda en base al porcentaje promedio de crecimiento.

El servicio de Enfermería Express S.A. está dirigido a determinados sectores socioeconómicos como lo son el nivel medio típico, medio alto y alto. Para predecir con exactitud la demanda potencial de nuestro servicio, usamos los datos del INEC de su encuesta de estratificación social realizado el año 2011. Se divide la población de la ciudad de Guayaquil en 5 clases de estratificación económica como se describe en la tabla siguiente.

#### 5.2. Inversión del proyecto

La inversión del proyecto es necesaria para la compra de activos y está conformada en tres tipos de activos: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. Las inversiones en activos fijos incluyen muebles y equipos para la adecuación de la compañía para desarrollar las actividades requeridas con eficiencia. Las inversiones en activos diferidos están constituidas por los gastos de constitución y gastos operacionales. El capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente de ENFERMERIA EXPRESS, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos.

**Tabla 3.** Clasificación de la Inversión

INVERSION DEL PROYECTO DE ENFERMERIA EXPRESS		
ACTIVOS FIJOS		
Mueble de Oficina		\$ 6.540,88
Equipo de computación		\$ 7.636,00
Equipo de oficina		\$661,65
Equipo Operativos		\$21.566,00
	Nebulizadores	\$ 450,00
	Equipo de sutura (8 piezas)	\$80,00
	Equipos de curaciones:(3 piezas)	\$36,00
	Esterilizador	\$250,00
	Tanques de oxigeno	\$750,00
	Máquina respirador	\$20.000,00
Vehículo		\$27.000,00
Cafetería		\$371,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>		<b>\$63.775,53</b>

Los activos fijos se dividen en activos operativos, de administración y ventas. Entre ellos se encuentran los vehículos, equipos, muebles, enseres y equipos especializados que tienen una vida útil mayor a un año y que son susceptibles a la depreciación.

**Tabla 4.** Capital de trabajo

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
<b>INGRESOS</b>	\$11.360,62	\$16.229,46	\$ 19.475,35	\$ 21.098,30	\$22.721,24
<b>EGRESOS</b>	\$24.893,66	\$22.924,31	\$ 23.625,41	\$ 22.953,96	\$22.963,85
<b>SALDO MENSUAL</b>	\$(13.533,04)	\$(6.694,85)	\$ (4.150,06)	\$ (1.855,67)	\$ (242,60)
<b>SALDO ACUMULADO</b>	\$(13.533,04)	\$(20.227,90)	\$(24.377,96)	\$(26.233,63)	\$(26.476,23)

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>INGRESOS</b>	\$25.967,14	\$29.213,03	\$34.081,87	\$37.327,76	\$40.573,65	\$42.196,60
<b>EGRESOS</b>	\$22.983,61	\$23.003,38	\$23.033,03	\$23.052,80	\$23.072,56	\$31.618,45
<b>SALDO MENSUAL</b>	\$ 2.983,52	\$ 6.209,65	\$11.048,84	\$14.274,96	\$17.501,09	\$10.578,15
<b>SALDO ACUMULADO</b>	\$(22.122,25)	\$(15.912,60)	\$(4.863,77)	\$ 9.411,20	\$26.912,28	\$37.490,43

Para calcular el monto del capital de trabajo hemos utilizado el método del déficit acumulado máximo, el cual calcula para cada periodo los flujos de ingreso y egresos proyectados y los va acumulando hasta que se escoge el valor máximo. Este valor será la cantidad necesaria para empezar el proyecto y es de \$26476.23

### 5.3 Financiamiento

**Tabla 5.** Porcentaje de Financiamiento

%DEUDA Y CAPITAL PROPIO		
	MONTO	PORCENTAJE
MONTO REQUERIDO	<b>\$ 64.952,53</b>	100%
CAPITAL PROPIO	\$ 25.981,01	40%
PRESTAMO	<b>\$ 38.971,52</b>	60%

El costo de la inversión inicial es de \$ 64952,53 invertido en activos fijos, activos diferidos. El financiamiento de la inversión inicial total se lo realizará mediante la aportación de capital propio y endeudamiento.

### 5.4 Ingresos

Ingresos	Diario	Mensual	Anual
<b>Auxiliar (\$5 Precio/Hora)</b>	\$ 440,00	\$ 8.800,00	\$ 105.600,00
<b>Enfermera (\$10 P/H)</b>	\$ 560,00	\$ 11.200,00	\$ 134.400,00
<b>Alquiler de Equipos</b>	\$ 234,97	\$ 7.049,10	\$ 84.589,20
<b>TOTAL</b>		\$ 27.049,10	\$ 324.589,20

La estimación de los ingresos totales es una parte muy importante para proyectar el futuro operativo de la empresa, para esto tomamos en consideración la estimación de la capacidad operativa, es decir la capacidad de infraestructura, cabe recalcar que hemos estimado para el primer año de operaciones una participación de mercado de un 6,27%. Hemos estimado un crecimiento anual de esa demanda acorde a la población, ya que esperamos ir paulatinamente ingresando en el mercado, para esto se considero la tasa crecimiento anual de la población en el cantón Guayaquil.

### 5.5 Costos

Son todos los pagos y obligaciones que hemos de contraer para el inicio y del negocio y su posterior operación, también constan los consumos, los pagos a proveedores, las depreciaciones, amortizaciones y los gastos por intereses en un periodo determinado, y que estén relacionadas con las funciones de administración, operación y financiamiento.

### 5.6 Gastos

El detalle de los gastos contempla aquellos gastos administrativos del proyecto como las remuneraciones, gastos de oficina, gastos de mantenimiento y servicios.

**Tabla 6.** Gastos de Sueldo

Personal	Cantidad	Sueldos/ Salarios	Mensual	Anual
Gerente General	1	\$ 1.100,00	\$ 1.100,00	\$ 13.200,00
Gerente de Marketing y Relaciones Públicas	1	\$ 950,00	\$ 950,00	\$ 11.400,00
Jefe de Mantenimiento	1	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Gerente Financiero	1	\$ 950,00	\$ 950,00	\$ 11.400,00
Gerente RRHH	1	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 10.800,00
Asistente Gerencia	1	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Operadores Call Center	2	\$ 292,00	\$ 584,00	\$ 7.008,00
jefe de enfermeras	1	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 9.000,00
Recepcionista	1	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 3.840,00
Chofer	2	\$ 300,00	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Enfermera	6	\$ 960,00	\$ 5.760,00	\$ 69.120,00
Personal de Limpieza	1	\$ 292,00	\$ 292,00	\$ 3.504,00
Auxiliar	10	\$ 480,00	\$ 4.800,00	\$ 57.600,00
Guardia	2	\$ 292,00	\$ 584,00	\$ 7.008,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$18.540,00</b>	<b>\$222.480,00</b>

Tabla 7. Gastos de Servicios Básicos

Servicios Básicos	mensual	anual
Luz	75,00	900,00
Agua	30,00	360,00
Teléfono	150,00	1.800,00
Internet	60,00	720,00
	<b>315,00</b>	<b>3.780,00</b>

## 5.7 Estados De Pérdida y Ganancia

Esta tasa de descuento sirve para actualizar los flujos de caja de los próximos 5 años representa una medida de rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto según su riesgo y dado que para la ejecución de este proyecto es necesario pedir un préstamo al banco se lo calcula por CAPM. La cual la calculamos con la siguiente formula.

$$R_i = r_f + \beta(r_m - r_f) + R_{Pecu}$$

Donde según información obtenida hasta el 20 de enero del 2012, la tasa de los bonos de Tesoro Americano con un plazo de 5 años se encuentra en 0,78%, la rentabilidad del mercado estadounidense de un servicio de enfermería a domicilio es del 7,46% y el Riesgo País del Ecuador está ubicado en 792 puntos base.

Tabla 8. TMAR

Rf	0,78%
Rm	7,46%
Beta	1,04
Riesgo País	7,92%
TMAR	15,65%

Tabla 9. Flujo de Caja

	FLUJO DE CAJA DE "ENFERMERÍA EXPRESS"					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		\$324.589,20	\$344.929,89	\$366.545,25	\$389.515,15	\$413.924,48
(-) Costo de Venta		\$ 3.795,65	\$ 4.033,51	\$ 4.286,27	\$ 4.554,87	\$ 4.840,31
<b>(-) Utilidad Bruta</b>		\$320.793,55	\$340.896,38	\$362.258,97	\$384.960,27	\$409.084,17
(+) Gastos Operacionales		\$294.127,27	\$307.537,94	\$307.537,94	\$307.537,94	\$307.537,94
Gastos de Servicios		\$ 3.780,00	\$ 3.780,00	\$ 3.780,00	\$ 3.780,00	\$ 3.780,00
Gastos Administrativos		\$262.543,12	\$275.953,78	\$275.953,78	\$275.953,78	\$275.953,78
Amortización (de intangibles)		\$ 235,40	\$ 235,40	\$ 235,40	\$ 235,40	\$ 235,40
Depreciación (de activos fijos)		\$ 10.588,76	\$ 10.588,76	\$ 10.588,76	\$ 10.588,76	\$ 10.588,76
Gastos de Venta		\$ 16.980,00	\$ 16.980,00	\$ 16.980,00	\$ 16.980,00	\$ 16.980,00
<b>(-) Utilidad Operacional</b>		\$ 26.666,28	\$ 33.358,44	\$ 54.721,03	\$ 77.422,33	\$ 101.546,23
<b>(-) Gastos No Operacionales</b>		\$ 4.092,01	\$ 3.428,39	\$ 2.695,08	\$ 1.884,78	\$ 989,40
Gastos Financieros (intereses sobre préstamos)		\$ 4.092,01	\$ 3.428,39	\$ 2.695,08	\$ 1.884,78	\$ 989,40
<b>(=) Utilidad antes de Part. Trab. E Impuestos</b>		\$ 22.574,27	\$ 29.930,06	\$ 52.025,95	\$ 75.537,55	\$ 100.556,84
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 3.386,14	\$ 4.489,51	\$ 7.803,89	\$ 11.330,63	\$ 15.083,53
<b>(-) Utilidad antes de Impuestos</b>		\$ 19.188,13	\$ 25.440,55	\$ 44.222,06	\$ 64.206,92	\$ 85.473,31
(-) 25% Impuesto a la Renta		\$ 4.797,03	\$ 6.360,14	\$ 11.055,51	\$ 16.051,73	\$ 21.368,33
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		\$ 14.391,10	\$ 19.080,41	\$ 33.166,54	\$ 48.155,19	\$ 64.104,98
(+) Amortización (de Intangibles)		\$ 235,40	\$ 235,40	\$ 235,40	\$ 235,40	\$ 235,40
(+) Depreciación (de activos fijos)		\$ 10.588,76	\$ 10.588,76	\$ 10.588,76	\$ 10.588,76	\$ 10.588,76
(-) Inversión		\$(64.952,53)				
(+) Préstamo		\$38.971,52				
(-) Amortización Capital del Préstamo		\$ (6.320,23)	\$ (6.983,85)	\$ (7.717,15)	\$ (8.527,45)	\$ (9.422,84)
(-) Capital de Trabajo		\$(26.476,23)				
(+) Recuperación Capital de Trabj.						\$ 26.476,23
(+) Valor de Desecho						\$ 25.458,53
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>		\$(52.457,24)	\$ 18.895,03	\$ 22.920,72	\$ 28.531,75	\$ 50.451,89
<b>TIR</b>			<b>54%VAN</b>	<b>\$ 84.445,09</b>		

Como podemos notar la TIR es mayor a la TMAR por lo que el proyecto es considerado rentable y se lo puede aceptar, además su VAN es mayor a 0, lo que también indica rentabilidad para el proyecto.

Tabla 10. Playback Descontado

Período (Años)	Saldo Inversión	Flujo de Caja	Rentabilidad Exigida	Recuperación de Inversión
1	52.457,24	18895,03	8.208,09	10686,94
2	41770,31	22920,72	6.535,88	16384,83
3	25385,47	28531,75	3.972,12	24559,63
4	825,84	50451,89	129,22	50322,67
5	-49496,83	117441,06	(7.744,87)	125185,92

El resultado de este indicador es mejor apreciado cuanto menor sea el periodo de recuperación de la inversión. Para este proyecto, el periodo de recuperación es en el cuarto año, como se lo demuestra en la tabla a continuación.

Tabla 11. Variación de los Indicadores con Respecto a los Ingresos.

VARIACION	VAN	TIR	RESULTADO
5%	\$ 122.485,52	72%	FACTIBLE
0	\$ 84.445,09	54%	FACTIBLE
-5%	\$ 46.404,66	36%	FACTIBLE
-10%	\$ 8.364,23	19%	FACTIBLE
-15%	\$ (29.676,20)	3%	NO FACTIBLE
-20%	\$ (67.716,63)	-13%	NO FACTIBLE

Observando el comportamiento del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, al manipular los Ingresos y variarlos en determinados

porcentajes, los resultados son favorables hasta la variación del -10%. Con respecto a estos dos indicadores, el proyecto es factible hasta que los ingresos bajan en un 10% ya que en ese punto, el VAN es positivo \$8.364,23 y la TIR de 19% es mayor que la TMAR de 15.65%.

**Tabla 12.** Variación de los Indicadores con Respecto a los Costos.

VARIACION	VAN	TIR	RESULTADO
20%	\$ (30.234,01)	3%	NO FACTIBLE
15%	\$ (1.564,24)	15%	NO FACTIBLE
10%	\$ 27.105,54	27%	FACTIBLE
5%	\$ 55.775,32	40%	FACTIBLE
0	\$ 84.445,09	54%	FACTIBLE
-5%	\$ 113.114,87	68%	FACTIBLE

Analizando el comportamiento de los dos indicadores al someterlos con las diferentes variaciones de los costos, nos arroja un resultado en el que el proyecto deja de ser factible ante la variación del 15%. Cuando los Costos Administrativos incrementan en un 15%, de acuerdo con el análisis del VAN y la TIR, el proyecto no es factible. Al incrementarse los costos en un 15%, el valor del VAN es negativo - \$ 1.564,24 y el porcentaje de la TIR de 15%, siendo esta última menor que la TMAR del proyecto igual a un 15.65%, lo que significa que el proyecto deja de ser factible.

## 6. Conclusiones

- Según el análisis del VAN de nuestro proyecto de inversión de Enfermería Express podemos concluir que el proyecto es factible ya que arroja un VAN de \$ 84445.09 y una TIR de 54% con respecto a la tasa mínima aceptable de rendimiento de 15,65 %, es decir, a través de los 5 años proyectados nuestros flujos de efectivo son positivos y van creciendo anualmente.
- El mercado de servicios personalizados con respecto al sector de la salud presenta grandes oportunidades para la participación de nuestra empresa.
- Nuestro mercado objetivo serán las familias que habitan en la ciudad de Guayaquil que se ubican en un estrato socioeconómico medio típico, medio alto y alto.
- El análisis de sensibilidad efectuado en el proyecto indicó que el proyecto es sensible ante la variación de ingresos y costos, manteniendo su factibilidad hasta una variación del 10%.

- Los servicios prestados de nuestra empresa, son mayormente demandados para el cuidado de adultos mayores en sus propios hogares.
- La población toma considerablemente en cuenta la comodidad ofrecida por nuestros servicios al momento de tratar a un familiar en su domicilio.

## 7. Recomendaciones

- El éxito del proyecto estará vinculado estrechamente con el constante control de calidad en el servicio que se ofrecerá mediante evaluaciones periódicas al personal contratado.
- Es necesario mantener un monitoreo constante de los costos y su evolución ya que el proyecto se muestra sensible ante los cambios desfavorables.
- Realizar constantes evaluaciones acerca del grado de satisfacción de nuestros clientes.

## 8. Bibliografía

- [1] KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Fundamentos de Marketing. Prentice- Hall, México DF, sexta edición 2002.
- [2] FINANZAS CORPORATIVAS, octava edición de Ross- Westerfield- Jaffe.
- [3] SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición. Mc Graw Hill Interamericana, Chile, 2000
- [4] CONSULTA A EXPERTAS (LICENCIADAS EN ENFERMERÍA – HOSPITAL LUIS VERNAZA)

---

**Ing. Oscar Mendoza**  
**Director del Proyecto**