

Luis Miguel
González García

La Rentabilidad de la
Logística Inversa

2009



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

La Rentabilidad de la Logística Inversa
Tesis
Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta

Luis Miguel González García

Querétaro, Qro., Septiembre 2009



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

La Rentabilidad de la Logística Inversa

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en Administración

Presenta:

Luis Miguel González García

Dirigido por:

M.en A. Ma. de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido

SINODALES

M.en A. Ma. de Lourdes Gabriela de la Parra Garrido
Presidente


M.en A. Josefina Moreno y Ayala
Secretario

Dr. Ignacio Almaraz Rodríguez
Vocal

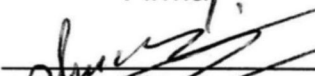
M.A Arturo Castañeda Olalde
Suplente


Dr. Fernando Barragán Naranjo
Suplente

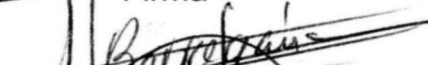
M. en I. Héctor Fernando Valencia Pérez
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración

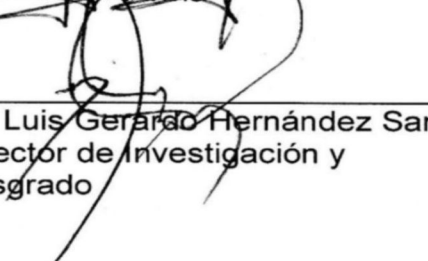

Firma


Firma


Firma


Firma


Firma


Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Posgrado

Resumen

El objetivo de la presente investigación es determinar la factibilidad y beneficios de un proyecto de inversión consistente en la creación de una empresa nueva, así como la construcción de una bodega para esta empresa para el reforzamiento de la operación de la misma, la cual ofrece dentro de su cartera de servicios la promoción de productos que entran dentro del concepto de logística inversa. La metodología de este trabajo es investigación aplicada y documental, a través de libros, internet, tesis doctoral; con una antigüedad de información no mayor a 10 años, se realizó un análisis financiero de la empresa con una proyección basado en datos estadísticos, y herramientas financieras tales como: Valor Actual Neto, Costo de capital, Tiempo de retorno de la Inversión (Pay Back), Punto de equilibrio, Razones financieras, Estados financieros (Edo. de resultados, Balance general, pronóstico de ventas), Modelo de Sensibilidad, escenarios, etc. Llegando a la conclusión de que la inversión de la construcción de la bodega es muy conveniente y rentable, ya que resulta ser el embodegamiento el servicio más solicitado y generador de utilidades para la empresa.

(Palabras clave: Logística inversa, proyecto de inversión, rentabilidad, devoluciones, activo valor cero, re manufacturar)

Summary

The goal of this investigation is to determine the feasibility and profitability of an investment project which encompasses the building of a new enterprise as well as a new warehouse for supporting the commercial and operation process of the company that offers service like product promotion with inverse logistic. The methodology used for this project is applied and documental research, (books, internet, p.h. degree thesis, with information not older than 10 years.). A financial analysis was carried out with a forecast based on statistical information, and analytical financial tools, such as, NPV (VAN), cost of capital, Pay Back, equilibrium point, financial ratios, financial statements (earning statements, general balance sheet, sales forecasting), Sensitivity Model, financial scenarios, etc. As a conclusion the warehouse construction investment, is highly advisable because it brings profits and revenues due to the service demand.

(Key words: Inverse logistic, investment project, profit, return, assets value zero, re-manufacture)

Dedicatorias

Con profunda gratitud y respeto a:

Dios

Mi hijo

Luis Ignacio

Mis padres

Ignacio

Lala

Mi esposa

Pilar

Mi hermano:

Ignacio

Mis amigos:

Luis Nava

Diana Valencia

Mis maestros:

Gaby de la Parra

Ignacio Almaráz

J. Antonio Altamirano

Al coordinador de posgrado

Dr. Fernando Barragán

Agradecimientos

A todos los maestros que me guiaron en este arduo camino, pero en especial a la maestra Gaby de la Parra que resulto ser una mentora muy importante, al Dr. Ignacio Almaraz que fue quien más me forzó a aprender, así mismo, al Maestro Antonio Altamirano quien también aportó un gran porcentaje de conocimiento en mí.

Y un especial agradecimiento a mi amigo Luis Nava Cedano por su ayuda y cooperación para la realización de este trabajo.

Índice

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
I. Introducción	1
II. La Logística Inversa	2
2.1. Logística inversa vs Logística	5
2.2. Conceptos relacionados con la Logística Inversa	6
2.3. Concepto de Cadena de Valor o de Suministro	7
2.4. Conceptos Relacionados con la Cadena de Valor	8
2.5. Conceptos de Términos Contables a Utilizar	10
2.5.1. Activos Fijos	10
2.5.2. Activos Obsoletos o Valor “cero”	11
2.5.3. Inventarios	11
2.6. Herramientas Financieras para la Evaluación Económica	12
2.6.1. Balance General	12
2.6.2. Estado de Resultados	13
2.6.3. Flujo de Efectivo	13
2.6.4. Determinación de Inversión Inicial Total Fija y Diferida	13
2.6.5. Pronóstico de Ventas	15
2.6.6. Presupuesto de Ingresos y Egresos	15
2.6.7. Punto de Equilibrio	15
2.6.8. Costo de Capital	16

2.6.9	Razones Financieras	17
2.6.10	Modelo de Sensibilidad (costo-volumen-utilidad)	17
2.6.11	Valor Actual Neto (VAN)	18
2.6.12	Tiempo de Retorno de la Inversión (Pay back	18
2.6.13	Tasa Interna de Retorno (TIR)	18
2.6.14	Variables Financieras	19
2.6.14.1	Ventas	19
2.6.14.2	Costos	21
2.6.15	Ejemplos de las Herramientas Financieras	24
2.6.15.1	Balance General	24
2.6.15.2	Estado de Resultados.	25
2.6.15.3	Flujo de Efectivo	26
2.6.15.4	Hoja de Estimación de Inversión	27
2.6.15.5	Pronóstico de Ventas	27
2.6.15.6	Razones Financieras	28
2.6.15.7	Punto de Equilibrio	28
2.6.15.8	Modelo de Sensibilidad (costo-volumen-utilidad)	29
2.6.15.9	VPN, Pay back, TIR	30
2.6.15.10	Costo de Capital	30
III.	Planteamiento del Problema	31
3.1	Identificación de las Variables Independientes y Dependientes	31
3.2	Tipo de Investigación	33
3.3	Alcance	33
IV.	Aplicación y obtención de Resultados	35
4.1	Introducción al Proyecto	36
4.2.	Antecedentes del Proyecto	36
4.3	Objetivo del Proyecto	37
4.4	Mercado	37
4.4.1.	Determinación y Análisis de la Demanda	37
4.4.1.1	Pronóstico de Ventas	38

4.4.2.	Determinación de la oferta	42
4.4.2.1.	Capacidad instalada de la oferta	42
4.4.2.2.	Descripción del producto / servicio	43
4.4.2.3.	Fases del proceso comercial	45
4.4.2.4.	Estructura de precios	46
4.4.2.5.	Promociones y Publicidad	47
4.4.3.	Competencia	48
4.4.4.	Comercialización/ Canales de Distribución	49
4.5	Estudio Técnico	49
4.5.1.	Descripción del Servicio	49
4.5.2.	Descripción del Proceso de Manufactura	50
4.5.3.	Capacidad Instalada	52
4.6	Estudio administrativo	52
4.6.1	Concepto del Negocio	52
4.6.2.	Antecedentes de la Empresa	53
4.6.3.	Organización de la Empresa .	54
4.6.4.	Aspecto Ecológico	55
4.6.5.	Marco Legal	56
4.6.6.	Financiero y Contable	59
4.6.6.1	Impuestos	59
4.6.6.2.	Financiamiento	60
V.	Análisis de la información	61
5.1	Estudio Financiero	61
5.1.1	Inversiones de Activo Fijos	61
5.1.2	Capital de Trabajo	62
5.1.3	Presupuesto de Ventas	62
5.1.4	Costo de Ventas	64
5.1.5	Costo Financiero	65
5.1.6	Corrida Financiera de Préstamos	65
5.1.7	Presupuesto de Rescate, Amortización y Depreciación	67
5.1.8	Punto de Equilibrio.	68

5.1.9	Flujo Neto de Efectivo (ingresos vs egresos)	68
5.2	Evaluación Económica	70
5.2.1	Costo de Capital	70
5.2.2	Valor Residual	70
5.2.3	VAN, TIR, PAY BACK	72
5.2.4	Razones Financieras	73
5.2.5	Escenarios Financieros	74
5.2.6	Modelo de Sensibilidad	75
VI.	Resultados, aportaciones y recomendaciones	81
6.1	Resultados	81
6.2	Aportaciones	83
6.3	Recomendaciones	84
	Conclusiones	85
	Bibliografía	86

Índice de Tablas

Tabla		Página
1	Comparativo entre las actividades de logística tradicional y logística inversa	5
2	Ejemplo de balance general de la empresa ATITESIRVE	24
3	Ejemplo de un estado de resultados de la empresa ATITESIRVE	25
4	Ejemplo de flujo de efectivo de la empresa ATITESIRVE	26
5	Ejemplo de hoja de estimación de la inversión inicial de ATITESIRVE	27
6	Ejemplo de pronóstico de ventas de la empresa ATITESIRVE	27
7	Ejemplo de razones financieras de la empresa ATITESIRVE	28
8	Ejemplo de punto de equilibrio de la empresa ATITESIRVE	28
9	Ejemplo de modelo de sensibilidad empleado en la empresa ATITESIRVE	29
10	Ejemplo del de cálculo del VPN, Pay Back y TIR	30
11	Ejemplo de la de cálculo del costo de capital de la empresa ATITESIRVE	30
12	Análisis de demanda de la página www.atitesirve.com	38
13	Pronóstico 1er. Año de operación	40
14	Pronóstico 2º. Año de operación	41
15	Pronóstico de ventas 3er., 4to. Y 5to. Año de operación	41
16	Capacidad instalada de la empresa ATITESIRVE	42
17	Recursos humanos necesarios proyectados para operación de la empresa	43
18	Estructura de precios	46
19	Estructura de precios en las fases de aplicación del proceso de servicio	47
20	Tabla de promociones	47
21	Análisis de inversión requerida por la empresa	61
22	Capital de trabajo	62
23	Presupuesto de Ventas en 5 periodos	63
24	Tabla Análisis de costo de ventas por 5 periodos	64
25	Análisis del costo financiero	65
26	Análisis de la corrida financiera de préstamo	66
27	Análisis de presupuesto de rescate, amortización y depreciación	67
28	Análisis de cálculo de punto de equilibrio	68
29	Análisis del flujo de efectivo operativo	69

30	Cálculo de costo de capital	70
31	Cálculo del valor residual de inversión inicial	71
32	Análisis de factores de evaluación de inversión TIR, Pay Back , VAN	72
33	Análisis de las razones financieras de la empresa ATITESIRVE	73
34	Análisis de los escenarios financieros, optimista, pesimista y esperado	74
35	Modelo de Sensibilidad, carátula del modelo de análisis	75
36	Modelo de sensibilidad Aumentos del 10% de volumen de ventas y de precio de venta	76
37	Modelo de sensibilidad Aumento de precio de venta y aumento de costos variables del 10%	77
38	Modelo de sensibilidad Aumento de volumen de ventas y costos variables del 10%	78
39	Modelo de sensibilidad Aumento de precio, volumen y costos fijos y variables del 10%	79
40	Modelo de sensibilidad Aumento de precio, volumen, y costos fijos del 10%	80

Índice de Figuras

Figura		Página
1	Modelo de la cadena de suministro	4
2	Cadena de valor de una empresa	8
3	Proceso de manufactura del servicio ATITESIRVE	51
4	Organigrama actual de la empresa ATITESIRVE	54

I. Introducción

Este trabajo es un análisis para determinar la factibilidad como proyecto de inversión de una empresa sobre un área que es muy poco practicada por las empresas, la logística inversa, esta área resulta de gran importancia para las empresas, pero como no es parte fundamental de la operación diaria no tiene la debida atención, aunque resulte un factor muy importante para lograr el incremento de la rentabilidad en la empresa, tal como podría ser la calidad, no ha tenido el suficiente desarrollo, es por esta razón que después de la investigación doctoral se da cuenta que es un nicho de mercado con grandes posibilidades de crecimiento. Una vez comenzadas las operaciones basándose en una hoja web ha arrojado resultados muy alentadores, por lo que el principal objetivo de este trabajo fue analizar en función de datos la conveniencia de reforzar con una inversión el servicio ofrecido.

La segunda parte define en forma teórica el tema de la logística inversa con la información recopilada de libros, internet y tesis doctoral con una antigüedad no mayor a 10 años.

El tercer capítulo desarrolla la problemática planteada que consiste en la factibilidad o no de invertir en una empresa que su servicio este basado en esta teoría, así como la factibilidad de la inversión de construir una bodega de almacenamiento, para apoyo del servicio ofrecido.

La cuarta parte contiene toda la información financiera desarrollada para el análisis de la inversión propuesta, con proyecciones específicas de la empresa ATITESIRVE, así como la evaluación de la rentabilidad del negocio en sí y el impacto de la inversión con herramientas financieras que dan parámetros para una mejor idea de la rentabilidad que resulta.

La quinta y última parte habla de los resultados y conclusiones a los que se llega después del análisis financiero de la empresa.

II. La Logística Inversa

Ha sido definida como "la gestión del flujo de productos (componentes, materiales o envases y embalajes), destinados al reprocesamiento, reciclaje, reutilización o destrucción, incluyendo además las actividades correspondientes de recogida, acondicionamiento y desensamblado de los mismos" según Díaz et al (2004, pág.112).

Así, la logística inversa va en dirección contraria al de la logística directa: ésta comienza con la concepción del producto, las partes del producto por ser utilizadas, la cadena de valor, hasta el producto terminado, caracterizando a la visión tradicional de la producción. Por el contrario, la logística inversa va del producto terminado a las partes; se inscribe más en la procuración del desarrollo sostenible, procesos de fabricación y ciclo de vida del producto con la reducción de impactos negativos y la procuración del reaprovechamiento: la gestión de la cadena de valor inversa. Dr. González Velarde (2006, pág. 345).

La logística inversa es el negocio de manejar devoluciones de productos dañados, obsoletos, discontinuados u otro tipo de productos que no pueden ser resellados (Bradley, 1999). La logística inversa es el proceso en el que el productor de una manera sistemática acepta productos que previamente fueron enviados al punto de consumo a fin de llevar a cabo procesos de reciclaje, re manufactura, o desecho.

La logística inversa incorporada dentro de la cadena de suministro está orientada a manejar el flujo de productos o partes destinadas a la re manufactura, reciclaje o desecho para utilizar los recursos de una manera efectiva. Daulatshahi, (2000, pág. 58). Para comprender como la logística inversa generaría valor, es necesario comprender los componentes de mercadotecnia y logística involucrados en el proceso. Desde la perspectiva de mercadotecnia una operación efectiva de manejo de devoluciones fortalecería la percepción del cliente de un producto de calidad, ayudaría a minimizar los riesgos de compra, generaría buena imagen para las empresas. Desde el punto de vida logístico, los productos devueltos cuando son manejados de una manera expedita y eficiente y por lo tanto ser reincorporados a la cadena de suministro en su forma original, como productos re manufacturados, o como refacciones. Esta actividad generaría

utilidades adicionales, reducir los costos de operación y minimizar los costos de oportunidad de manejar productos defectuosos o que ya han caducado. Mollenkopf, (2005, pág. 76-77).

Logística inversa involucra actividades de planeación, calendarios, reutilización, y control de productos usados, productos que puedan ser reciclados y desperdicios sólidos, para administrar flujos e información. Baumgarten (2003, pág. 9). La logística inversa incluye todas las operaciones relacionadas con el re uso de productos usados, devoluciones en punto de venta, manejo de excesos de inventarios y materiales, incluye labores de recolección, desensamble en productos en proceso, usados, partes y materiales. Las actividades principales dentro de logística inversa incluyen recolección, inspección o separación, re utilización, re manufactura, reciclaje, re distribución y desecho. Kokinnaki (2002, pág. 100-102).

Logística inversa de productos al final de su ciclo de vida tiene diferentes características al manejo de manufactura consciente, incluyen el desensamble, re utilización, reciclaje y re manufactura. Las actividades de logística inversa han ganado terreno en las prácticas empresariales por factores ambientales y económicos. Gunta (2000, pág. 47). El Consejo de Administración de la Logística define la cadena de suministro inversa como: “El proceso de planeación, implementación y control, manejo eficiente del costo de materias primas, inventarios en procesos, productos terminados, y la información relacionada del punto de consumo al punto original con el propósito de recuperar el valor o manejar de manera apropiada el desecho”.

La logística inversa también incluye procesos de re manufactura y reconstrucción, procesamiento de las devoluciones derivadas de daños, inventarios estacionales, exceso de inventarios, refacciones, reclamaciones, renovación de inventarios, programas de reciclaje, programas de manejo de materiales peligrosos, recolección de equipos obsoletos y recuperación de activos. Kadhilhar (2004, pág. 201).

La siguiente figura ilustra la idea fundamental de la logística inversa, basándose en el modelo de la Cadena de Valor, nos ilustra que después de que termina el proceso de la empresa con el cliente, aún queda pendientes actividades ahora en sentido inverso lo cual implica o significa exactamente las mismas actividades que la logística original pero en sentido contrario y con otros valores y objetivos que los originales.

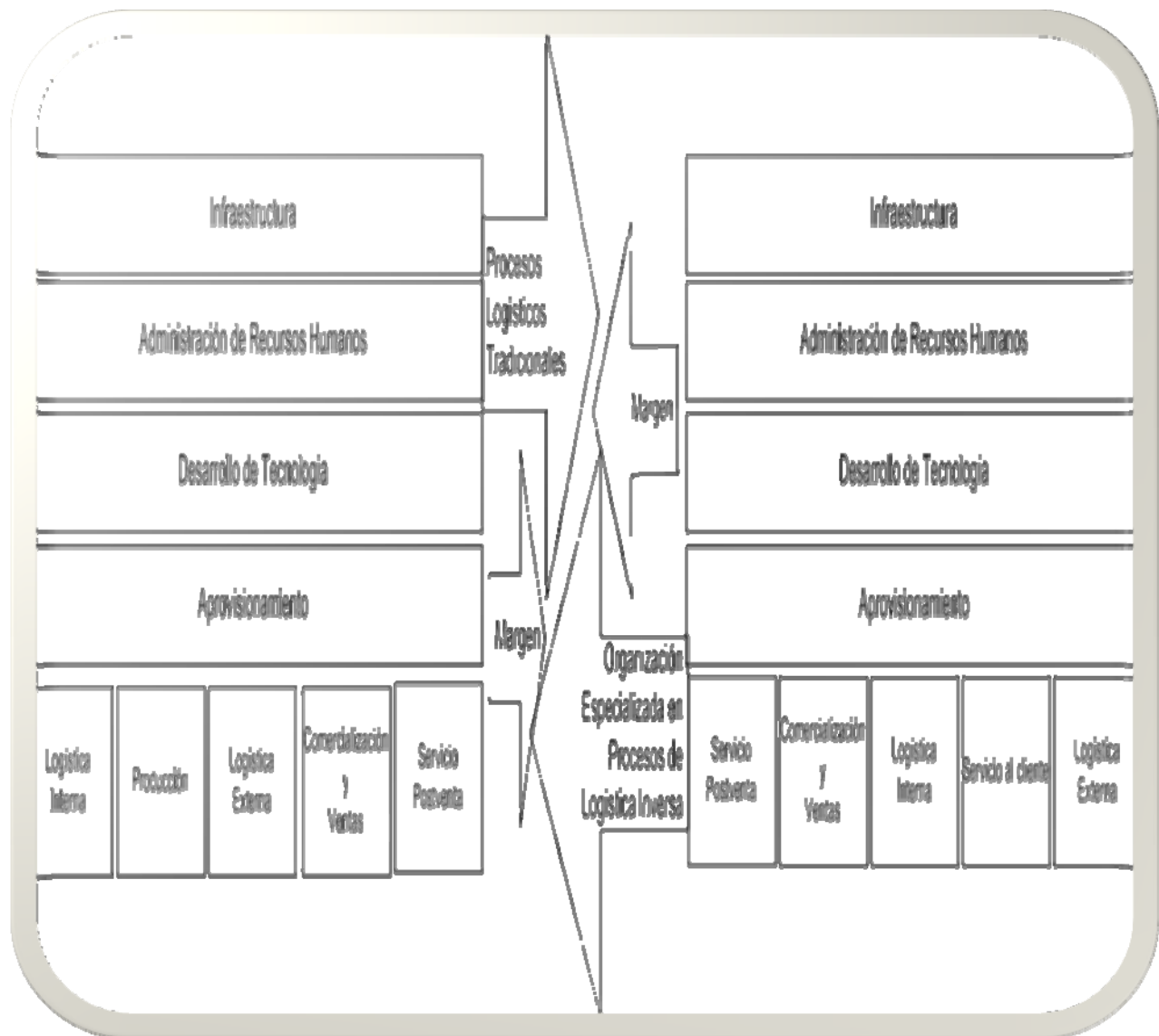


Figura 1 Modelo de la cadena de suministro
Fuente: Diseño Propio, basado en Ventaja competitiva, Porter, 1998, pág. 243

2.1. Logística inversa vs Logística

Incluye actividades de planeación, calendarización, realización y control de materiales y flujo de información entre empresas, clientes y proveedores para apoyar el flujo económico de los productos. Baumgarten (2003, pág. 434)

Tabla 1 Comparativo entre las actividades de logística tradicional y logística inversa

Frontal	Inversa
Generalmente uno o muchos medios de transporte.	Generalmente uno o muchos medios de transporte.
Manejo de pronósticos es relativamente sencillo.	Manejo de pronósticos es complicado.
La calidad del producto es uniforme.	La calidad del producto es variable.
El empaque del producto es uniforme.	El empaque del producto es variable.
El manejo de rutas es claro.	El manejo de rutas es complicado.
El manejo de precios es relativamente uniforme y predecible.	El manejo de precios depende de varios factores y es impredecible.
El envío a tiempo es una prioridad.	La velocidad de envío no es una prioridad.
Los costos de transporte son monitoreados.	Los costos de transporte no son claros por que en general no se poseen datos.
El manejo de inventarios es consistente.	El manejo de inventarios no es consistente.
Las variables involucradas con el precio son muy claras.	Las variables involucradas con el precio son complicadas por que existen muchos factores.
Los métodos de mercadotecnia son conocidos.	El manejo de procesos de mercadotecnia es difícil.
Información en tiempo real está disponible.	La información es difícil de procesar.
Existe compromiso por parte de la dirección.	No existe compromiso por parte de la dirección.

Fuente: Diferencias entre la logística directa e inversa. Tibben-Lembke y Rogers, 2002 pág. 531

2.2. Conceptos relacionados con la Logística inversa

Devoluciones: Orientados a la descripción de procesos de devolución, manejo y conservación de productos devueltos.

Planeación: Involucra actividades de preparación para ejecutar procesos para la colocación de recursos, búsqueda de demanda, producción y distribución.

Aprovisionamiento: Describe procesos de compra, recepción, control de calidad y aprovisionamiento de materiales.

Realización: Incluye procesos de producción que estén orientados a cumplir con los requerimientos y proteger los recursos.

Envío: Registro de demandas, manejo de órdenes y procesos de distribución incluyendo manejo de bodegas y transporte.

Devolución: Involucra el manejo de productos defectuosos, cambio de productos y el proceso de envío y recepción. Baumgarten (2003, pág. 451-460)

Devoluciones: Describe procesos de entrada para empresa de manejo de desperdicios.

Tratamiento: El manejo sustentable de los procesos de SCOR en los cuáles se involucra el fabricar para almacenar, fabricar por ordenes y manejo de ingeniería de acuerdo a la orden es examinado en relación al desensamble de los productos. El tratamiento de los productos se sub divide en dos funciones principales. El desecho de materiales por considerarse desperdicios o tóxicos. Y la otra es el reciclaje de los productos que pueden ser reutilizados.

Re-distribución: Procesos de distribución y envío. Estos procesos deben ser diferenciados en relación a productos a ser desechados, reciclados o redistribuidos.

Ecología industrial: El objetivo principal de este concepto es interpretar y adaptar los sistemas ecológicos naturales para su posterior aplicación a los sistemas desarrollados por el hombre para que sean eficientes, efectivos y sustentables Sage, (1997, pág. 221).

Diseño para el medio ambiente: Actividades de diseño de productos que toman en cuenta consideraciones ambientales durante todo el ciclo de vida de un producto con la finalidad de incrementar la competitividad de los productos, generar valor de mercado, disminuir el costo de utilización del producto, o cumplir con las demandas existentes y futuras en materia de legislación ambiental. Karlsson, (2001, pág. 73).

Eco-eficiencia: Promovida muy intensamente por el Consejo Mundial de Desarrollo Sustentable, este se orienta a manejar estrategias para reducir el daño al medio ambiente por la utilización de procesos industriales tradicionales Management. Abukhader, (2003)

Capacidad: Habilidades y experiencia para generar ventaja competitiva y diferenciación.

Centros de devolución: Centros a los cuales los productos devueltos y productos defectuosos para ser enviado para ser ordenados y redistribuidos.

Centros de distribución: El centro de distribución donde originalmente el producto fue comercializado.

2.3. Concepto de cadena de valor o de suministro

Coordina las actividades de valor desde la búsqueda de materia prima hasta la venta de un producto terminado y el servicio postventa, integrando en sistemas de información y asociados empresariales. Baumgarten (2003, pág. 15). La cadena de suministro inversa representa los productos que han sido recolectado de los clientes y empresas y regresados a los productores, generalmente utilizando a los distribuidores. Cadena de suministro tradicional representa el flujo de materiales de los productores a los distribuidores y finalmente a los clientes. Gunta (2000, pág. 146)

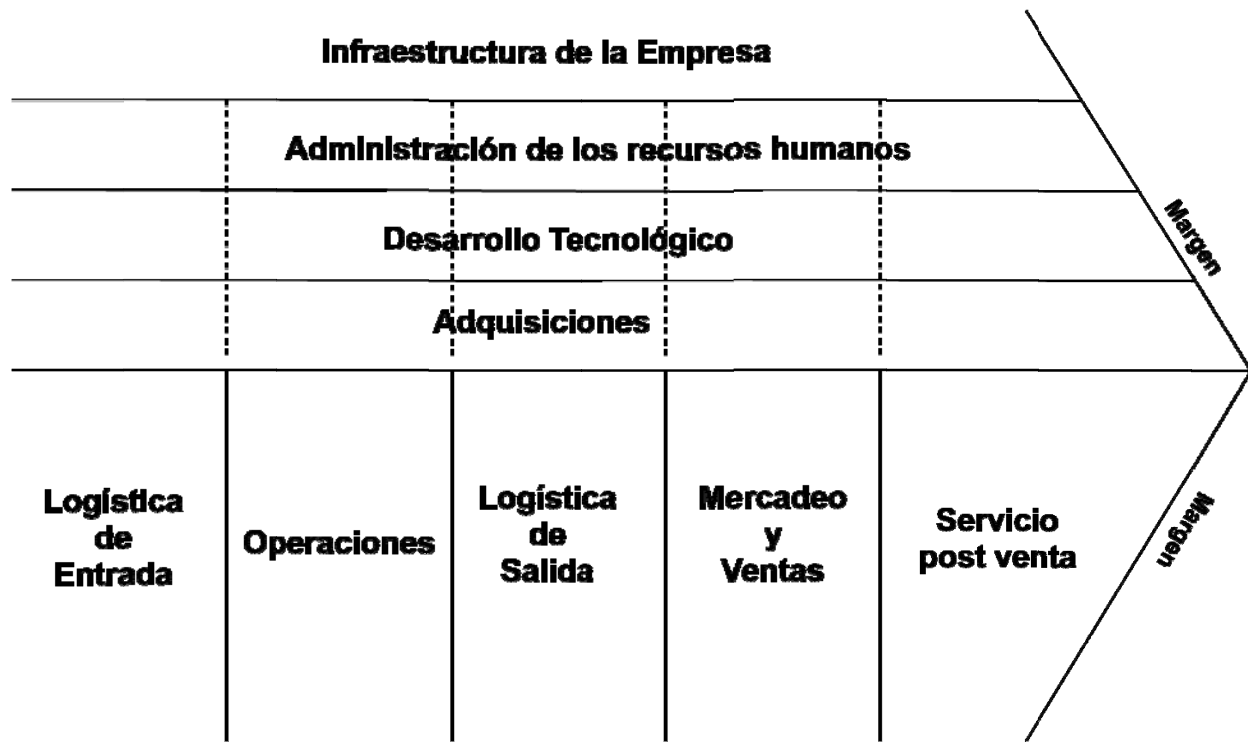


Figura 2 Cadena de valor de una empresa
Fuente: Kadilkhari (2003), pág. 137

2.4. Conceptos relacionados con la cadena de valor

Actividades primarias (línea funcional) actividades implicadas en la producción del producto y su venta o entrega al comprador y la asistencia posterior a la venta

Logística de entrada. Actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de insumos del producto (manejo de materiales, control de inventarios, devolución a los proveedores, etc.).

Operaciones. Incluye maquinaria, empaquetado, ensamblaje, mantenimiento del equipo, pruebas y el resto de las actividades creadoras de valor que transforman la materia prima en el producto final. Actividades relacionadas con la transformación de insumos en la forma final del producto (maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento de equipo, etc.).

Logística de salida. Las actividades requeridas para conseguir que el producto final llegue a los clientes: almacenamiento, atención de pedidos, transporte, gestión de la distribución. Actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacén de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, etc.

Marketing y ventas. Las actividades asociadas a conseguir compradores que compren el producto, incluyendo: selección de canal de distribución, publicidad, promoción, ventas, asignación de precios, gestión de ventas minoristas, etc.

Servicio.- Las actividades que mantienen y realzan el valor del producto, incluyendo: soporte de cliente, servicios de reparación, instalación, entrenamiento, gestión de repuestos, actualizaciones, etc.

Actividades de apoyo.- (procesos de personal, margen) Actividades que dan soporte a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos, tecnología, recursos humanos y varias funciones de la empresa.

Adquisiciones o aprovisionamiento.- Consecución de las materias primas, mantenimiento, piezas de repuesto, construcciones, maquinaria, etc. Se refiere a la función de comprar insumos utilizados en la cadena de valor, no a insumos comprados en sí.

Desarrollo de tecnología.- Incluye el desarrollo de tecnología para apoyar a las actividades de la cadena de valor. Por ejemplo: Investigación y desarrollo, automatización de procesos, diseño, rediseños. Cada actividad de valor representa tecnología, sea conocimientos (know how), procedimientos, o la tecnología dentro del proceso.

Administración de recurso humano.- Actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo, etc. de todos los tipos de personal.

Infraestructura de la empresa.- Incluye la gerencia general, la gerencia de planeamiento, las finanzas, la contabilidad, los asuntos públicos, la gerencia de la calidad, etc. Apoya normalmente a toda la cadena de valor y no a actividades individuales

Proveedores.- Los proveedores proporcionan la entrada o input en las actividades de recuperación de recursos. Los usuarios finales devolverán productos si no están satisfechos. Entonces, el proveedor debe ser el primero en estar dispuesto a recoger el producto.

En la cadena tradicional los proveedores únicamente cuando la demanda o necesidad surgen. En un canal inverso, los proveedores brindan el servicio cuando el producto ya no es utilizado o es obsoleto. Este es el criterio principal de diferencia. Así, el proceso de recolección se oferta en lugar de ser un proceso esperando a ser demandado.

Recolectores.- Pueden ser proveedores logísticos, vendedores locales, organizaciones de caridad, detallistas. El rol y la eficiencia del recolector determina la eficiencia de la operación de recolección. El orientarse únicamente en la eficiencia de la operación de recolección no es aceptable, muchas veces el proceso de recolección podría ser eficiente, pero no hacer eficiente a toda la cadena debido a los costos de recolección. Por lo que el determinar la mejor forma de operar la recolección es crucial para la rentabilidad de la cadena de suministro inversa.

2.5. Conceptos de términos Contables a utilizar

Se trata de definirlos para poder desarrollar los temas financieros y contables sin tener problemas de comprensión de lo que en la investigación se expone

2.5.1. Activos fijos

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.

Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

- Ser físicamente tangible.
- Tener una vida útil relativamente larga (por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor).
 - Sus beneficios deben extenderse, por lo menos, más de un año o un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor. En este sentido, el activo fijo se distingue de otros activos (útiles de escritorio, por ejemplo) que son consumidos dentro del año o ciclo operativo de la empresa.
- Ser utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos. En otras palabras, el bien existe con la intención de ser usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.

2.5.2. Activos obsoletos o valor “cero”

Término utilizado en el área de la contabilidad, auditoría y contabilidad financiera. Se llaman activos obsoletos a la maquinaria y equipo que han sufrido una baja excesiva debido a nuevos modelos que los colocan en calidad de anticuados o pasados de moda, aunque estén en excelentes condiciones de uso.

2.5.3. Inventarios

Bienes de propiedad tangible mantenidos para su venta o reventa en el curso normal del negocio en proceso de producción para su venta, para ser utilizados en la producción de bienes y servicios para venta, la mercadería en tránsito y los anticipos a proveedores de bienes de cambio también se consideran partes integrantes del rubro.

Según, Finney- Miller (2004, pág. 231), se definen los inventarios de una empresa como la compra de artículos en condiciones para la venta. Los Inventarios de mercancía se encuentran

en los negocios que tienen ventas al por mayor y al detalle. Estos negocios no alteran la forma de los artículos que adquieren para venderlos.

El término inventario encierra los bienes en espera de su venta (las mercancías de una empresa comercial, y los productos terminados de un fabricante), los artículos en proceso de producción y los artículos que serán consumidos directa o indirectamente en la producción. Esta definición de los inventarios excluye los activos a largo plazo sujetos a depreciación, o los artículos que al usarse serán así clasificados

2.6. Herramientas financieras para la evaluación económica

Se presentan las definiciones de las herramientas financieras mínimas necesarias para el análisis que apoye la investigación a desarrollarse.

2.6.1. Balance general

Documento contable que refleja la situación patrimonial de una empresa en un momento del tiempo. Consta de dos partes, activo y pasivo. El activo muestra los elementos patrimoniales de la empresa, mientras que el pasivo detalla su origen financiero. La legislación exige que este documento sea imagen fiel del estado patrimonial de la empresa. El activo suele subdividirse en inmovilizado y activo circulante. El primero incluye los bienes muebles e inmuebles que constituyen la estructura física de la empresa, y el segundo la tesorería, los derechos de cobro y las mercaderías.

En el pasivo se distingue entre recursos propios, pasivo a largo plazo y pasivo circulante. Los primeros son los fondos de la sociedad (capital social, reservas); el pasivo a largo plazo lo constituyen las deudas a largo plazo (empréstitos, obligaciones), y el pasivo circulante son capitales ajenos a corto plazo (crédito comercial, deudas a corto). Existen diversos tipos de balance según el momento y la finalidad. Es el estado básico demostrativo de la situación financiera de una empresa, a una fecha determinada, preparado de acuerdo con los principios básicos de contabilidad gubernamental que incluye el activo, el pasivo y el capital contable.

2.6.2. Estado de resultados

Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado. Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la empresa. Generalmente acompaña a la hoja del Balance General. Estado que muestra la diferencia entre el total de los ingresos en sus diferentes modalidades; venta de bienes, servicios, cuotas y aportaciones y los egresos representados por costos de ventas, costo de servicios, prestaciones y otros gastos y productos de las entidades del Sector Paraestatal en un periodo determinado.

2.6.3. Flujo de efectivo

Aquél que en forma anticipada, muestra las salidas y entradas en efectivo que se darán en una empresa durante un periodo determinado. Tal periodo normalmente se divide en trimestres, meses o semanas, para detectar el monto y duración de los faltantes o sobrantes de efectivo. Se entiende por EFE al estado financiero básico que muestra los cambios en la situación financiera a través del efectivo y equivalente de efectivo de la empresa de acuerdo con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA), es decir, de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad (NICs). El EFE ofrece al empresario la posibilidad de conocer y resumir los resultados de las actividades financieras de la empresa en un período determinado y poder inferir las razones de los cambios en su situación financiera, constituyendo una importante ayuda en la administración del efectivo, el control del capital y en la utilización eficiente de los recursos en el futuro.

2.6.4. Determinación de inversión inicial total fija y diferida

Las Inversiones Fijas que tiene una vida útil mayor a un año se deprecian, tal es el caso de las maquinarias y equipos, edificios, muebles, enseres, vehículos, obras civiles, instalaciones y otros. Los terrenos son los únicos activos que no se deprecian. Los recursos naturales no

renovables, como los yacimientos mineros, están sujetos a una forma particular de depreciación denominada agotamiento, que es la gradual extinción de la riqueza por efecto de la explotación.

La Inversión en activos fijos se recupera mediante el mecanismo de depreciación. Se llama Inversión fija porque el Proyecto no se desprende tan fácilmente de él sin que con ello perjudique la actividad productiva. Todos los activos que componen la Inversión fija deben ser valorizados mediante licitaciones o cotizaciones pro forma entregados por los proveedores de equipos, maquinarias, muebles, enseres, vehículos, etc. Los precios para los edificios, obras civiles e instalaciones es posible obtenerlos sobre la base de las cotizaciones de las Empresas constructoras.

La Inversión diferida se caracteriza por su inmaterialidad y son derechos adquiridos y servicios necesarios para el estudio e implementación del Proyecto, no están sujetos a desgaste físico. Usualmente está conformada por Trabajos de investigación y estudios, gastos de organización y supervisión, gastos de puesta en marcha de la planta, gastos de administración, intereses, gastos de asistencia técnica y capacitación de personal, imprevistos, gastos en patentes y licencias, etc. Para recuperar el valor monetario de estas Inversiones se incorporan en los costos de producción el rubro denominado amortización diferida. En otras palabras la Inversión diferida que es un desembolso de la etapa Pre-Operativa, para su amortización sufre un prorratio en varios periodos para efectos de cálculo del impuesto sobre las utilidades de las empresas, recordar que el tratamiento otorgado a esta Inversión es similar a la depreciación.

Cuando se habla de intereses de pre-operación, se refiere a los pagos que se realizan en la etapa Pre-Operativa del Proyecto y por lo general solo se halla representado por la cancelación de intereses, por cuanto al no generar ingresos en esta primera etapa se solicita un periodo de gracia a la entidad financiera para no cancelar Capital sino solo interés. Si la etapa Pre-Operativa fuese muy amplia, podría darse el caso de amortizar el Capital en algún momento. Si el Financiamiento es con Capital propio, el interés no constituye un desembolso efectivo, por lo tanto no se incurre en el rubro de Inversión diferida. Los intereses cargados durante el periodo de pre-operación son parte componente de la Inversión diferida, en cambio los intereses generados después de la puesta en marcha del Proyecto, llamado periodo de funcionamiento u operación, forma parte del costo total.

2.6.5. Pronóstico de ventas

Un pronóstico de ventas es una estimación o nivel esperado de ventas de una empresa, línea de productos o marca de producto, que abarca un periodo de tiempo determinado y un mercado específico. La técnica que le permite calcular las proyecciones de ventas de una manera rápida y confiable, utilizando como Fuentes de datos, ya sea las transacciones de inventarios o la facturación de ventas realizadas. También permite estimar la demanda hacia el futuro, basándose en información histórica generada por el módulo de Control de Inventarios o por las ventas del módulo de Facturación.

2.6.6. Presupuesto de ingresos y egresos

Estimación formal de los ingresos y egresos que habrán de producirse durante un período dado, frecuentemente un año, tanto para un negocio particular como para el gobierno. El presupuesto se diferencia de los balances en que no refleja las transacciones realmente realizadas sino las que se supone ocurrirán a futuro. En tal medida el presupuesto es un indicador de la política a seguir en cuanto a la obtención de ingresos y la realización de gastos, así como un instrumento de planificación que permite definir los costos de alcanzar ciertos objetivos en un plazo determinado. La elaboración de un presupuesto se hace necesaria por cuanto los ingresos y los gastos de una institución o empresa no ocurren simultáneamente, sino a diversos intervalos en el tiempo

2.6.7. Punto de equilibrio

El análisis del Punto de Equilibrio es un método de Planeación Financiera, que tiene por objeto, proyectar el nivel de ventas netas que necesita una empresa, para no perder no ganar, en una economía con estabilidad de precios, para tomar decisiones y alcanzar objetivos (Perdomo Moreno 2001). El Punto de Equilibrio o Punto de Ruptura o Punto de Quiebra es el punto donde el importe de las ventas netas absorbe los costos variable y los costos fijos, es decir, es el

momento económico donde se produce un equilibrio entre los ingresos y los costos totales, en ese punto se ha dejado de tener pérdida y no se ha empezado a tener beneficio.

Sin embargo, nunca hemos preguntado si esta técnica toma en consideración o está implícito en ella el hecho de que, una vez determinado el punto de equilibrio, la operación productiva o de servicio se efectúa con la eficiencia requerida, definiendo dicho concepto como lo presenta el diccionario de Santander (1987, pág. 445), a saber: " Término que expresa la relación realmente obtenida entre cierta aplicación de medios, medido como gastos y un determinado efecto, medido como resultado ".

2.6.8. Costo de capital

El costo de financiar un proyecto o empresa que se expresa como costo de oportunidad para una alternativa equivalente de inversión. El costo de capital es la tasa de rendimiento que debe obtener la empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca inalterado, teniendo en cuenta que este costo es también la tasa de descuento de las utilidades empresariales futuras, es por ello que el administrador de las finanzas empresariales debe proveerse de las herramientas necesarias para tomar las decisiones sobre las inversiones a realizar y por ende las que más le convengan a la organización.

Por costo de oportunidad del capital (COK) se entiende lo que el accionista quiere recibir como mínimo por su inversión, a partir del COK las empresas generan valor para el propietario, ya que los retornos de los proyectos de inversión deberán ser iguales o mayores. El COK tiene implícito la relación riesgo retorno que existe en el mercado, en este caso el retorno esperado está en función a los rendimientos en el mercado que tiene la empresa y el riesgo es la variación que existe entre el retorno real y el esperado. En un conjunto de posibilidades de inversión, el inversionista debe comparar todas las posibilidades que tiene, con un portafolio que mida el riesgo retorno de cada elección, esto implica obtener una cartera óptima que depende de la variación conjunta de los activos.

2.6.9. Razones financieras

Las razones financieras son pruebas numéricas que se expresan en forma de indicador o índice. Se utilizan para hacer análisis de los estados financieros y establecer parámetros de base para una toma de decisiones. Este método consiste en "determinar las relaciones existentes entre los diferentes rubros de los estados financieros, para que mediante una correcta interpretación, se pueda obtener información acerca del desempeño anterior de la empresa y su postura financiera para el futuro cercano". Una razón expresa la relación matemática entre dos o más cantidades, de ahí que mediante éstas se pueda calcular la relación existente entre algunos conceptos de los estados financieros.

Razones de:

- Liquidez.- Miden la capacidad de pago a corto plazo de la Empresa para saldar las obligaciones que vencen.
- Actividad.- Miden la efectividad con que la empresa está utilizando los activos empleados
- Rentabilidad.- Miden la capacidad de la empresa para generar utilidades.
- Cobertura.- Miden el grado de protección a los acreedores e inversionista a largo plazo

2.6.10. Modelo de sensibilidad (costo-volumen-utilidad)

El análisis costo-volumen-utilidad (CVU) proporciona una visión financiera panorámica del proceso de planeación. Esta constituido sobre la simplificación de los supuestos con respecto al comportamiento de los costos. Intenta evaluar el impacto que los datos de entrada o de las restricciones especificadas a un modelo definido, en el resultado final o en las variables de salida del modelo Turban (2001, pág. 76-85), esto es sumamente valioso en el proceso de diseño de productos o servicios y en su análisis de viabilidad financiera. Esta metodología de evaluación combinada con las tecnologías de información forman una herramienta muy poderosa para los tomadores de decisiones, es decir, se tendría un sistema de soporte para la toma de decisiones. Identificar el impacto que resulta en los resultados del problema original luego de determinadas variaciones en los parámetros, variables o restricciones del modelo, sin que esto pase por resolver el problema nuevamente

2.6.11. Valor Neta Actual

Medida del beneficio que rinde un proyecto de inversión a través de toda su vida útil; se define como el valor presente de su flujo de ingresos futuros menos el valor presente de su flujo de costos. Es un monto de dinero equivalente a la suma de los flujos de ingresos netos que generará el proyecto en el futuro. La tasa de actualización o descuento utilizada para calcular el valor presente neto debería ser la tasa de costo alternativo del capital que se invertirá. No obstante, debido a la dificultad práctica para calcular dicha tasa, generalmente se usa la tasa de interés de mercado. Esta última igualará al costo alternativo del capital cuando exista competencia perfecta. Proporciona un criterio de decisión preciso y sencillo: se deben realizar sólo aquellos proyectos de inversión que actualizados a la tasa de descuento relevante, tengan un valor presente neto igual o superior a cero. Es la diferencia entre el valor presente de todas las entradas en efectivo menos el valor presente de todas las inversiones.

2.6.12. Periodo de recuperación de inversión (Pay back)

Este método nos proporciona el plazo en el que se recupera la inversión inicial a través de los flujos de caja netos, ingresos menos gastos, obtenidos con el proyecto. Período de restitución (el tiempo que pasa hasta que las ganancias de una inversión se igualen al costo). Es el periodo de tiempo que necesita una empresa para recuperar su inversión con las cantidades obtenidas por la realización de dicha inversión

2.6.13. Tasa Interna de Retorno

Es aquella tasa que hace que el valor actual neto sea igual a cero. La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad. Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza. La TIR proporciona una medida de rentabilidad de un negocio o proyecto, equivale a la tasa de interés que este negocio le va a dar a la persona que invierta ahí su dinero, así se vería si es más rentable el negocio o dejar tu dinero en el banco.

2.6.14. Variables financieras

Las variables financieras son aquellos conceptos que son determinantes y que dependen a su vez de otras, pueden ser independientes y dependientes

2.6.14.1. Ventas

La American Marketing Association, define la venta como "el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador)"

El Diccionario de Marketing de Cultural S.A., define a la venta como "un contrato en el que el vendedor se obliga a transmitir una cosa o un derecho al comprador, a cambio de una determinada cantidad de dinero". También incluye en su definición, que "la venta se considera como un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor pretende influir en el comprador".

Allan L. Reid, autor del libro "Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones", afirma que la venta promueve un intercambio de productos y servicios.

Ricardo Romero, autor del libro "Marketing", define a la venta como "la cesión de una mercancía mediante un precio convenido. La venta puede ser:

1) al contado, cuando se paga la mercancía en el momento de tomarla, 2) a crédito, cuando el precio se paga con posterioridad a la adquisición y 3) a plazos, cuando el pago se fracciona en varias entregas sucesivas".

Fischer y Espejo, consideran que la venta es una función que forma parte del proceso sistemático de la mercadotecnia y la definen como "toda actividad que genera en los clientes el último impulso hacia el intercambio". Ambos autores señalan además, que es "en este punto (la venta), donde se hace efectivo el esfuerzo de las actividades anteriores (investigación de mercado, decisiones sobre el producto y decisiones de precio)".

El Diccionario de la Real Academia Española, define a la venta como "la acción y efecto de vender. Cantidad de cosas que se venden. Contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado".

En síntesis, la definición de venta enfoca la misma desde dos perspectivas diferentes:

1.- Una perspectiva general, en el que la "venta" es la transferencia de algo (un producto, servicio, idea u otro) a un comprador mediante el pago de un precio convenido.

2.- Una perspectiva de mercadotecnia, en el que la "venta" es toda actividad que incluye un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor 1) identifica las necesidades y/o deseos del comprador, 2) genera el impulso hacia el intercambio y 3) satisface las necesidades y/o deseos del comprador (con un producto, servicio u otro) para lograr el beneficio de ambas partes.

El término ventas tiene múltiples definiciones, dependiendo del contexto en el que se maneje. Una definición general es cambio de productos y servicios por dinero. Desde el punto de vista legal, se trata de la transferencia del derecho de posesión de un bien, a cambio de dinero. Desde el punto de vista contable y financiero, la venta es el monto total cobrado por productos o servicios prestados. En cualquier caso, las ventas son el corazón de cualquier negocio, es la actividad fundamental de cualquier aventura comercial. Se trata de reunir a compradores y vendedores, y el trabajo de toda la organización es hacer lo necesario para que esta reunión sea exitosa. Para algunos, la venta es una especie de arte basada en la persuasión. Para otros es más una ciencia, basada en un enfoque metodológico, en el cual se siguen una serie de pasos hasta que

se logra que el cliente potencial se convenza de que el producto o servicio que se le ofrece le llevará a lograr sus objetivos en una forma económica.

Las ventas son el principal indicador de la operación de una empresa, en función de las ventas esta todo el flujo de efectivo que la empresa requiere para ser un instrumento económico rentable. Por esta razón las ventas son el principal indicador al que se le da el seguimiento y todo el soporte operativo y administrativo de cualquier empresa. En este caso las ventas se darán seguimiento en función de ingresos netos y puros de dinero corriente, ya que por la naturaleza del producto que se vende, que es, servicio no es posible medir por unidades específicas, por esta razón la medición de las ventas está totalmente relacionada con el ingreso bruto de dinero.

2.6.14.2. Costos

“Costo es el sacrificio, o esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo. Los objetivos son aquellos de tipo operativos, como por ejemplo: pagar los sueldos al personal de producción, comprar materiales, fabricar un producto, venderlo, prestar un servicio, obtener fondos para financiarse, administrar la empresa, etc. Todo negocio, consiste básicamente en satisfacer necesidades y deseos del cliente vendiéndole un producto o servicio por más dinero de lo que cuesta fabricarlo. La ventaja que se obtiene con el precio, se utiliza para cubrir los costos y para obtener una utilidad. Conocer los costos de la empresa es un elemento clave de la correcta gestión empresarial, para que el esfuerzo y la energía que se invierte en la empresa den los frutos esperados (disponible en www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/empresarios/costos.)

Costo de Comercialización

Es el costo que posibilita el proceso de venta de los bienes o servicios a los clientes, Por ejemplo: Sueldos y cargas sociales del personal del área comercial, comisiones sobre ventas, fletes, hasta el lugar de destino de la mercadería, seguros por el transporte de mercadería, promoción y publicidad, servicios técnicos y garantías de post-ventas.

Costo de distribución

Comprende los gastos de venta, propaganda, transporte, cobranza, financiación y gastos generales. Tiene la característica de ser una deducción directa de los ingresos que no se acumula en los libros al costo de la unidad producida.

Costos financieros

Los costos financieros son las retribuciones que se deben pagar como consecuencia de la necesidad de contar con fondos para mantener en el tiempo activos que permitan el funcionamiento operativo de la compañía. Dichos activos requieren financiamiento, y así existen terceros (acreedores) o propietarios (dueños), que aportan dinero (pasivos y patrimonio neto, respectivamente, según la óptica contable) quienes demandan una compensación por otorgarlo, dado que el dinero tiene un valor en el tiempo.

Dicha compensación se llama interés y para la empresa que recibe los fondos representa un costo. Por ejemplo: Intereses pagados por préstamos, Comisiones y otros gastos bancarios, e impuestos derivados de las transacciones financieras

Costos administrativos

Son los costos derivados de realizar la función administrativa dentro de la empresa. Esto puede no solo significar los sueldos del gerente, del contador o la secretaria, una empresa podría también contar con direcciones, selección de personal, finanzas, gastos de oficina, arrendamientos.

Costos de comercialización y ventas: En ocasiones también es conocido como mercadotecnia y es posible que abarque actividades tales como: promociones, publicidad, comisiones, relaciones públicas, costos de investigación y desarrollo de nuevos mercados, vendedores.

Costo de capital (CK)

Es el costo que a la empresa le implica poseer activos y se calcula como el costo promedio ponderado de las diferentes Fuentes de financiación de largo plazo que esta utiliza para financiar sus activos. El costo de capital (CK) también se define como lo que le cuesta a la empresa cada peso que tiene invertido en activos; afirmación que supone dos cosas: a) todos los activos tienen el mismo costo, y b) todos los activos son financiados con la misma proporción de pasivos y patrimonio. El costo de financiarse con el crédito de los proveedores es el costo de oportunidad que implica no tener los descuentos por pronto pago que estos ofrecen.

El patrimonio es la Fuente: más costosa para la empresa. Dicho costo es implícito y está representado por el costo de oportunidad del propietario. En el cálculo del costo de capital (CK) no se consideran los pasivos corrientes. Se calcula con base a la estructura de largo plazo o estructura de capital. Generalmente el CK se calcula como un costo efectivo después de impuestos.

Tasas de rentabilidad menores que el costo de capital ocasionarían una disminución del valor de mercado de la empresa. Cada proyecto debe ser evaluado con su propio costo de capital, dado que no hay dos proyectos iguales, en particular por lo que al riesgo se refiere. Sin embargo, cuando el proyecto evaluado no altera de forma significativa el perfil de riesgo de la empresa, puede ser medido por el Costo Ponderado del Capital (WACC, por sus siglas en inglés).

El costo de capital (o costo de oportunidad del capital) es una tasa de rendimiento interno, ya que representa lo que la empresa deberá pagar a los inversionistas para que arriesguen su dinero en la adquisición de valores emitidos por la propia empresa (acciones, obligaciones, préstamos, etc.). Se trata de una tasa mínima de rentabilidad ya que, por lo menos, el valor de la empresa debe preservarse.

2.6.15. Ejemplos de las herramientas financieras

A continuación se presentaran los ejemplos de las cédulas financieras que se emplearán en la investigación de esta empresa.

2.6.15.1. Balance general

Tabla 2 Ejemplo de balance

Atitesirve.com										
	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
ACTIVOS										
Circulante										
Bancos	116,046	71%		0%		0%		0%		0%
Cientes	14,966	9%	93,461	31%	77,055	86%	101,712	32%	134,260	89%
Deudores Diversos		0%		0%		0%		0%		0%
Inventarios	1,474	1%	8,061	3%	6,435	7%	8,223	3%	10,510	7%
Total Circulante	132,486	81%	101,522	33%	83,489	93%	109,936	35%	144,770	96%
Fijo										
Maquinaria y Equipo	-	0%	70,000	23%	-	0%	70,000	22%	-	0%
Mobiliario	-	0%	25,000	8%	-	0%	25,000	8%	-	0%
Equipo de Cómputo	25,000	15%	23,000	8%	-	0%	23,000	7%	-	0%
Equipo de Transporte	6,000	4%	86,000	28%	6,000	7%	86,000	27%	6,000	4%
Depreciaciones	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total Activo Fijo	31,000	19%	204,000	67%	6,000	7%	204,000	65%	6,000	4%
Diferido										
Gastos preoperativos	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total Activo Diferido	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL ACTIVOS	163,486	100%	305,522	100%	89,489	100%	313,936	100%	150,770	100%
PASIVOS										
Corto Plazo										
Proveedores	1,474	0%	8,061	1%	6,435	1%	8,223	1%	10,510	0%
Acreedores Diversos		0%		0%		0%		0%		0%
Préstamos Externos C.P.	-	0%	-	0%		0%		0%		0%
Total Pasivos C.P.	1,474		8,061		6,435		8,223		10,510	
Largo Plazo										
Préstamos Externos L.P.	2,500,000	121%	2,020,833	162%	1,770,833	148%	1,520,833	97%	1,270,833	60%
Total Pasivos L.P.	2,500,000		2,020,833		1,770,833		1,520,833		1,270,833	
TOTAL PASIVOS	2,501,474		2,028,895		1,777,268		1,529,057		1,281,343	
CAPITAL										
Inversión Inicial	50,000	2%	50,000	4%	50,000	4%	50,000	3%	50,000	2%
Aportaciones	100,000	5%	100,000	8%	100,000	8%	100,000	6%	100,000	5%
Res. Ejer. Ant.	-	0%	593,420	-47%	928,234	-78%	730,418	-46%	108,188	-5%
Resultados del Ejercicio	-593,420	-29%	-334,814	-27%	197,816	17%	622,230	40%	784,421	37%
TOTAL CAPITAL	- 443,420	-22%	778,234	-62%	580,418	-48%	41,812	3%	826,233	39%
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	2,058,054	100%	1,250,661	100%	1,196,850	100%	1,570,869	100%	2,107,576	100%

Fuente: Diseño Propio

Tabla 3 Ejemplo de un estado de resultados

Atitesirve.com										
PROYECCIÓN DE RESULTADOS										
	Año 1		Año 2		Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
	Total	%	Total	%						
Ventas										
Membresías	10,440	16%	336,025	24%	443,553	24%	585,490	24%	772,847	24%
Publicidad	9,078	14%	176,013	13%	232,337	13%	306,685	13%	404,825	13%
Ventas por comisión	45,850	70%	888,955	63%	1,173,421	63%	1,548,916	63%	2,044,569	63%
Total Ventas	65,369	100%	1,400,994	100%	1,849,311	100%	2,441,091	100%	3,222,240	100%
Costo de ventas						132%				
Productos	3,219	5%	60,419	4%	77,216	4%	98,681	4%	126,115	4%
Publicidad	4,787	7%	89,854	6%	114,833	6%	146,757	6%	187,556	6%
Venta por comisión	22,925	35%	430,335	31%	549,968	30%	659,962	27%	898,255	28%
Total Costos	30,931	47%	580,608	41%	742,017	40%	905,401	37%	1,211,925	38%
OIAT	34,438	53%	820,385	59%	1,107,294	60%	1,535,691	63%	2,010,315	62%
Gastos Operativos						128%				
De Ventas	27,654	42%	56,350	4%	62,738	3%	70,647	3%	80,539	2%
De Administración	278,600	426%	554,034	40%	590,136	32%	618,709	25%	648,699	20%
Depreciación	11,500	18%	11,500	1%	11,500	1%	11,500	0%	11,500	0%
Total Gastos Operativos	317,754	486%	621,883	44%	664,374	36%	700,856	29%	740,738	23%
Utilidad de Operación	- 283,316	-433%	198,502	14%	442,920	18%	834,835	34%	1,269,578	39%
Gastos Financieros	310,104	474%	533,316	38%	245,104	13%	212,604	9%	180,104	6%
EBITDA	- 593,420	-908%	- 334,814	-24%	197,816	8%	622,230	25%	1,089,473	34%
Util. Antes de Imp. Acum.					- 730,418		- 108,188		981,286	
Impuestos										
ISR (Imp. Sobre la Renta)	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	305,053	9%
ISPT (Reparto de utilidades)	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total Impuestos	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	305,053	9%
NIAT	-593,420	-908%	-334,814	-24%	197,816	11%	622,230	25%	784,421	24%

Fuente: Diseño Propio

Tabla 4 Ejemplo de flujo de efectivo

Atitesirve.com					
FLUJO DE EFECTIVO					
	ANO 1	ANO 2	Año 3	Año 4	Año 5
OPERACIÓN					
Ingresos					
Cobranza	65,369	1,400,994	1,849,311	2,441,091	3,222,240
Egresos					
Capital de Trabajo Inicial	-				
Costo de Ventas	30,931	580,608	742,017	905,401	1,211,925
Gastos Operativos	317,754	621,883	664,374	700,856	740,738
Impuestos	-	-	-	-	305,053
Subtotal Egresos	348,684	1,202,492	1,406,392	1,606,257	2,257,715
Subtotal Flujo Operativo	- 283,316	198,502	442,920	834,835	964,525
Flujo Operativo Acum.	- 1,698,775	- 2,977,676	358,106	1,192,941	2,157,466
FINANCIAMIENTO (Intereses)					
Ingresos					
Productos Financieros	-	-	-	-	-
Egresos					
Comisiones	-	-	-	-	-
Gastos Financieros C.P.	-	-	-	-	-
Gastos Financieros L.P.	310,104	533,316	245,104	212,604	180,104
Subtotal Egresos	310,104	533,316	245,104	212,604	180,104
Subtotal Financiamiento (Int.)	- 310,104	- 533,316	- 245,104	- 212,604	- 180,104
Flujo Financiamiento (Int.) Acum.	- 2,047,951	- 5,813,663	- 1,088,524	- 1,301,128	- 1,481,232
INVERSIÓN					
Ingresos					
Aportaciones Externas	-	-	-	-	-
Egresos					
Gastos Iniciales	-	-	-	-	-
Inversión Iniciales	704,000	-	-	-	-
Inversión Futura	-	-	-	-	-
Subtotal Egresos	704,000	-	-	-	-
Subtotal Inversión	- 704,000	-	-	-	-
Flujo Inversión Acum.	- 704,000	- 8,448,000	- 704,000	- 704,000	- 704,000
FINANCIAMIENTO (Capital)					
Ingresos					
Préstamos C.P.	-	-	-	-	-
Préstamos L.P.	2,500,000	-	-	-	-
Intereses / Caja	261,888	90,845	-	-	-
Egresos					
Devolución Préstamos C.P.	-	-	-	-	-
Devolución Préstamos L.P.	229,167	250,000	250,000	250,000	250,000
Subtotal Financ. (Capital)	2,270,833	- 250,000	- 250,000	- 250,000	- 250,000
Flujo Financ. (Capital) Acum.	28,625,000	25,625,000	1,770,833	1,520,833	1,270,833
Flujo Total	973,414	- 584,814	- 52,184	372,230	534,421
Flujo Total Acumulado	24,174,273	8,385,661	336,415	708,646	1,243,067

Fuente: Diseño Propio

2.6.15.4. Hoja de estimación de inversión

Tabla 5 Ejemplo de hoja de estimación de la inversión

Atitesirve.com			
INVERSIÓN REQUERIDA			
INICIALES	Euros	Dólares	Pesos
Maquinaria y Equipo			
Equipo de telefonía			20,000
Equipo de computo			50,000
Subtotal	-	-	\$ 70,000
Mobiliario			
Equipo de oficina			20,000
Impresoras			5,000
Subtotal	-	-	\$ 25,000
Registros			
Registros de dominios			3,000
Registro de marca			3,000
Subtotal	-	-	\$ 6,000
Total Inversión Actual	-	-	\$ 101,000
Computadora			
Sistemas de desarrollo			15,000
			8,000
Equipo de Transporte			
Camioneta			80,000
Inmuebles			
Bodega			500,000
Total Inversión Futura	-	-	\$ 603,000
Total Inversión Requerida del Proyecto			\$ 704,000

Fuente: Diseño Propio

2.6.15.5. Pronóstico de ventas

Tabla 6 Ejemplo de pronóstico de ventas

Atitesirve.com					
PRONOSTICO DE VENTAS POR MEMBRESIA					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Instalada					
Crecimiento en Ventas			799%	20%	20%
Membresias	17	291	349	419	503
Publicidad	33	582	698	838	1,005
Venta por comisión	573,129	10,101,765	\$ 12,122,117.49	\$ 14,546,540.99	\$ 17,455,849.19
	-	-			
Totales	573,178	10,102,637	\$ 12,123,164.84	\$ 14,547,797.81	\$ 17,457,357.38
	573,178	10,102,637			

Notas:

Membresias por mes

Número de visitas

72732.70496

87279.24595

104735.0951

125682.1142

Fuente: Diseño Propio

2.6.15.6. Razones financieras

Tabla 7 Ejemplo de razones financieras

Atitesirve.com										
RAZONES FINANCIERAS										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Razones Financieras										
Liquidez										
Circulante	89.89		12.59		12.97		13.37		13.78	
Ácido	88.89		11.59		11.97		12.37		12.78	
Capital de trabajo (CT)	131,012	200%	93,461	7%	77,055	4%	101,712	4%	134,260	4%
CT / ventas mensuales	24.05		0.80		0.50		0.50		0.50	
Deuda										
Endeudamiento	15.30		6.64		19.86		4.87		8.50	
Apalancamiento	- 5.64		- 2.61		- 3.06		36.57		1.55	
Operación										
	Días	Rotac.	Días	Rotac.	Días	Rotac.	Días	Rotac.	Días	Rotac.
Cuentas por Cobrar	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2
Inventarios	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0
Cuentas por Pagar	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2
Ciclo Financiero	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0
Activos										
Productividad (Ventas / Activos)	0.4		4.6		20.7		7.8		21.4	
Rendimiento (Utilidad / Activos)	-363%		-110%		221%		198%		520%	
Rentabilidad										
Sobre Ventas	-908%		-24%		11%		25%		24%	
Sobre Capital	134%		43%		-34%		1488%		95%	

Fuente: Diseño Propio

2.6.15.7. Punto de equilibrio

Tabla 8 Ejemplo de punto de equilibrio

Atitesirve.com						
ANÁLISIS DE VIABILIDAD SOBRE FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO						
PUNTO DE EQUILIBRIO	(\$)	799,610	1,188,314	701,744	639,230	619,522
	(%)	1223%	85%	38%	26%	19%
UTILIDAD NETA SOBRE VENTAS	(\$)	-\$386,819.69	124,540	482,271	747,445	1,055,783
	(%)	-592%	9%	26%	31%	33%

Fuente: Diseño Propio

Tabla 9 Ejemplo de modelo de sensibilidad

MODELO DE SENSIBILIDAD								
Atitesirve.com		Atitesirve.com						
PARÁMETROS DE CONTROL		PARÁMETROS DE CONTROL						
	INPUTS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	TOTAL	
	VALORES ORIGINALES	1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	10.0%	OIAT	\$ 34,438.17	\$ 820,385.31	#####	\$ 1,535,690.55	\$ 2,010,315.30	\$ 5,508,123.49
Incremento en precios de ve	10.0%	EBITDA	-\$ 386,819.69	\$ 124,539.77	\$ 687,117.58	\$ 1,133,550.92	\$ 1,623,803.31	\$ 3,182,191.90
		NIAT	\$ 27,653.69	\$ 56,349.74	\$ 62,738.21	\$ 70,647.03	\$ 80,539.15	\$ 2,023,218.97
costos variables	10%	RETORNO						\$ -
								\$ -
gastos variables	0.0%	IVNA	-\$ 363,210.97	-\$ 253,409.33	145,838	726,844	1,497,440	\$ 1,753,502.12
		TIR	0	0	0	9%	30%	30.01%
		PAY BACK	-	-	-	4 AÑOS	4 AÑOS	4 AÑOS
								\$ -
costos fijos	0%	EVALUACIONES FINANCIERAS						\$ -
								\$ -
gastos fijos	0.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 799,610.34	\$ 1,188,313.69	\$ 701,744.29	\$ 639,230.00	\$ 619,521.97	\$ 789,684.06
		COSTO/BENEFICIO					249%	249.08%

Fuente: Diseño Propio

2.6.15.9. VPN, Pay back, TIR

Tabla 10 Ejemplo del de cálculo del VPN, Pay Back y TIR.

Atitesirve.com					
ANÁLISIS DE VIABILIDAD SOBRE FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VPN DE LAS UTILIDADES ACUM.	-\$363,210.97	-\$253,409.33	\$145,838.02	\$726,844.20	\$1,497,440.20
TIR (efectiva anual)	0.0%	0.0%	0.0%	9.3%	30.0%
PERÍODO DE RECUPERACIÓN	4 Años				

Fuente: Diseño Propio

2.6.15.10 Costo de capital

Tabla 11 Ejemplo de la tabla de cálculo del costo de capital

CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL				
CÁLCULO DE COSTO DE CAPITAL DE ATITESIRVE				
PASIVOS		INTRERESES	PONDERADO	TOTAL
		COMERCIAL		INTERES
CORTOPLAZO				0.00%
LARGO PLAZO	\$ 2,500,000.00	13%	100.00%	13.00%
TOTAL PASIVOS	\$ 2,500,000.00			
TOTAL COSTO DE CAPITAL				13.00%

Fuente: Diseño Propio

III. Planteamiento del problema

En esta ciudad de Querétaro y en general en el estado así, como en el país de México, según lo investigado, no se le ha dado la importancia debida al concepto de Logística Inversa y más que al concepto a la práctica de la misma. Esto es entendible debido a los problemas diarios que las empresas viven, sin embargo esta práctica lograrían aumentar su nivel de rentabilidad y mejora en la operación sobre todo logrando un mejor servicio post venta que comercialmente catapultaría su prestigio de la empresa ante el mercado.

Esto da lugar a un nicho de mercado que debe ser atacado, si las empresas no generan su propio departamento o coordinación de estas actividades entonces la siguiente opción es la creación de empresas de servicio que a manera de externas puedan apoyar en la logística inversa de las empresas. Existen de hecho muchas empresas que en forma fragmentada apoyan en distintas áreas que entran dentro del concepto inverso, sin embargo estas empresas no apoyan el concepto de logística inversa en su totalidad, solo son especialistas en un área específica, como podía ser el reciclaje.

Existe la posibilidad de crearse empresas que cubran la totalidad del concepto inverso, que se ocupen de todas y cada una de las actividades a las que se refiere, que se ocupe tanto del reciclaje como de la promoción y venta de los activos obsoletos o incluso inventarios muertos o fuera de temporada por ejemplo, también llegar al punto de la re-manufactura o cuando menos de la separación de componentes reutilizables, en fin, toda la actividad completa que requiera cada empresa.

3.1 Identificación de las variables independientes y dependientes

En la investigación se demostrará el impacto financiero de esta inversión para la empresa, mediante herramientas de análisis financiero tales como, estados financieros proforma, específicamente estado de situación financiera y el estado de resultados, proyectados a 5 años, también se emplearán otras herramientas para determinar la rentabilidad de la inversión como es

la Tasa de Rendimiento Interno, el Periodo de recuperación, el Valor Actual Neto, etc., con esto se buscará proporcionar información importante y confiable para la toma de decisión de este proyecto recomendado.

La variable independiente identificada dentro de la problemática del proyecto de inversión es:

➤ Volumen ingresos anuales por conceptos de comisiones y ventas, ya que el flujo de efectivo las razones de liquidez, solvencia, y rentabilidad, están basados en la variable.

Las variables dependientes son varias, tales como:

Las razones financieras, los estados financieros proyectados, Las herramientas de análisis de rentabilidad de la inversión.

Estas variables están en función directa del volumen de ingreso logrado, el cual es de una complejidad importante para determinarlo ya que este se forma de un mix de servicios y basados en un esquema de precios formado por precios unitarios fijos y porcentajes.

Con este análisis se podrá determinar:

➤ El grado de rentabilidad: esto significa, que se podrá tener elementos para tomar la decisión de inversión y crédito, este es el factor más importante para cualquier inversionista ya que le ofrece la información para saber que tan redituable es para él cada peso que está poniendo en riesgo.

➤ La posición financiera que nos permitirá conocer el grado de liquidez y solvencia de lo que la empresa tiene, cuánto debe, siendo esta información muy necesaria para cualquier ente que requiera conocer nuestro estado financiero, tales como, acreedores, empresas que otorgan créditos, clientes inversionistas potenciales, etc.

➤ la capacidad financiera nos dice lo que capacidad de endeudamiento tienen una empresa y las posibilidades de crecimiento. El origen de los recursos y la forma de

aplicación de los mismos, pero sobre todas las cosas conocer el rendimiento que dichos recursos generan en esta empresa.

El análisis de las proyecciones financieras de la empresa es una herramienta básica para el entendimiento y determinación de posibles escenarios que la empresa y los recursos invertidos en la misma presentaran dando una plataforma de mayor certidumbre de lo que va a pasar para apoyar la decisión de invertir o no en un negocio.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es Básica, Aplicada y Transversal, así como, de tipo DOCUMENTAL ya que las Fuentes donde se obtiene la información requerida a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, internet, etc.), además de ser CUALITATIVA en función de que se está examinando un fenómeno que no intervienen números o estadísticas puras, o bien que no se establecen medidas específicas.

También es una investigación APLICADA ya que depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos y que además busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar.

3.3. Alcance

Se definirá el impacto de una actividad como lo es la logística inversa en las organizaciones, las mejores prácticas y más responsables con ellos y su entorno, se realizará un modelo de negocio que aporte precisamente los primeros intentos para introducir este concepto (logística inversa) en las empresas, estas prácticas no están claramente definidas en la mayoría de las empresas sobre todo de este país (México) y por lógica tampoco en esta región ni en este

estado y capital (Querétaro, Qro.), por lo que representa un campo virgen para poder desarrollar un concepto novedoso de negocio, quizá no en la parte teórica, pero si en la parte de la practica.

En esta investigación se va describir un proceso de implantación de estas prácticas (logística inversa) en las empresas de la localidad, sobre todo bajo el concepto de apoyo externo (outsourcing) para las empresas en esta área operativa, proporcionándoles una plataforma en la cual puedan empezar a ver la conveniencia de realizar actividades inversas, como una gran alternativa para lograr impactos importantes en la rentabilidad de la empresa.

Ya que se vislumbra en esta área geográfica una gran viabilidad para fomentar esta práctica, debido primeramente a que no se conoce, y si se conoce pocas o casi ninguna empresa la lleva acabo, por esta razón se percibe un nicho, más que de mercado, se trata de un nicho de necesidad, esto es, existe la necesidad y cada vez mas (sobre todo tomando en cuenta la crisis actual) de generar rentabilidad cada vez más alta en las empresas, ya que buscar rentabilidad en función de crecimiento de ventas (demanda) está cada vez más difícil por lo que el otro camino es voltear hacia adentro de la misma empresa y tratar de sacarle agua a las piedras.

IV. Aplicación y obtención de resultados

La empresa ATITESIRVE es una empresa creada en la ciudad de Querétaro en el año 2008, la cual comercializa un servicio que está basado en el concepto de la logística inversa, en este servicio se realiza un cruce de ventas donde se localizan oferentes de productos que califican dentro del concepto de la logística inversa (productos obsoletos, valor cero, devoluciones, inventarios muertos, etc.).

ATITESIRVE ayuda a la promoción de dichos productos basada en una plataforma web con una página de Diseño Propio www.ATITESIRVE.com, donde se ofertan todos estos productos y se espera contactar demandantes de los mismos con intenciones de compra. Dentro de este servicio surge la necesidad manifestada en varias ocasiones por los propios oferentes, de almacenar los productos ofertados, existen varios motivos para esto, ya sea que el cliente oferente no quiere tenerlos en sus propias bodegas o instalaciones, o bien, para facilitar la venta, se requiere una mejor exhibición de los productos ofertados y en ocasiones es más fácil lograr la venta cuando se tienen los productos correctamente exhibidos, lo cual resulta más fácil realizarlo fuera de las instalaciones del cliente, etc.

En un análisis después de 6 meses se pudo determinar que prácticamente el 90% de los ingresos facturados fueron bajo este concepto de servicio, y que este beneficio se lo llevo la persona que prestó la bodega. Por esta y otras razones, resulta necesario e indispensable para lograr un crecimiento financiero importante, tener una bodega de almacenamiento de estos productos.

Dicha bodega representa una plataforma de infraestructura muy importante para el desarrollo comercial de esta empresa, ya que en el servicio anteriormente descrito y algunos más que se proyectan desarrollar en unos años adelante. Basándose en las consideraciones anteriores se planteará en el presente trabajo la factibilidad de un proyecto de inversión el cual consiste en la construcción de una bodega nueva la cual se construirá en un terreno propio de aproximadamente 400 m² o bien 75 mts. Lineales, en el cual se construirá en su totalidad.

4.1. Introducción al proyecto

El presente proyecto surge de la necesidad de todas las empresas, ser más rentable, la empresa ATITESIRVE es una empresa de reciente creación, que está comenzando operaciones, esto implica que está descubriendo sus propias debilidades y fortalezas ante el mercado. Considerando que se está hablando de un nicho de mercado en el que no existe competencia, se tiene el problema de que no se tiene parámetros de comparación (benchmarking), por lo que en función a los datos históricos recabados en 6 meses de funcionamiento se determinarán las proyecciones de demanda, oferta, financieras, etc. En base a estas proyecciones se analizará la conveniencia de la inversión específica de una bodega propia, la que se probará que su construcción marcará una diferencia financiera muy importante haciendo la empresa mucho más rentable, debido esto a que este elemento es una plataforma de operación indispensable para el giro y comportamiento de esta empresa.

4.2 Antecedentes del proyecto

Al comenzar a operar la empresa surgió la necesidad de “rentar” espacios de almacenamiento, de bodega, esta parte se ha estado solucionando hasta el momento con un convenio tipo Joint Venture con un empresario que ha “prestado su bodega” (la cual por cierto no está acondicionada o en las mejores condiciones para la forma de operación de esta empresa) pero por supuesto este empresario es el que ha estado ganando por la renta de la misma, y para la empresa ATITESIRVE el único beneficio que ha obtenido es el de proporcionar el servicio al cliente y no el beneficio económico como debiera.

Por estas razones surge la inquietud por parte del empresario por hacer el estudio de la inversión de construir una bodega nueva y propia en terreno propio, esto es para poder obtener los beneficios económicos completos pero además poder desarrollar la plataforma de servicio a sus clientes ya que la proyección del servicio hacia 5 años mas es para llegar a tener un centro de distribución (no solo almacenamiento puro), en el cual sea el centro de las operaciones físicas de productos, esto es, en esa bodega se recibirán los productos a vender (mediante la pagina web) y se les aplicara un proceso de reconstrucción, mejora o simple almacenaje, según sea el caso, y posteriormente al ser vendidos, se llevaran a los clientes o bien se esperara que pasen a recogerlos en dicho centro de distribución.

4.3. Objetivo del proyecto

El objetivo primordial del presente proyecto es lograr aumento de la rentabilidad del negocio en un periodo de 5 años, periodo en el cual se espera la recuperación de la inversión y sobre todo el impacto en los ingresos y utilidad de la empresa. Así mismo en la parte comercial este proyecto busca crear un impacto positivo para los clientes, ya que se les brindaría un servicio más integral. Recordando que el modelo de negocio trabaja sobre aquellos activos que las empresas ya no ocupan y les resulta hasta estorbo en sus empresas por lo que brindarles la oportunidad de quitárselos de sus espacios de almacenamiento les resulta atractivo y rentable, pero a la vez se da la oportunidad de que se encuentren en un lugar seguro bien almacenado pero sobre todo disponible a la venta de los mismos.

4.4. Mercado

En esta sección se establecen los datos y aspectos necesarios para poder obtener la información que nos dé la perspectiva del negocio, base fundamental para la proyección de los datos económicos y financieros de cualquier proyecto.

4.4.1. Determinación y análisis de la demanda

La demanda será analizada basándonos en una información proporcionada por la pagina web, dicha pagina nos da un reporte diario y mensual del comportamiento de la misma, tales como, el número de sesiones de la pagina, el número de páginas abiertas y el número de click's hechos por los visitantes, esta información nos da una Fuente: confiable de conteo por el cual nos podemos basar para determinar una correlación entre las visitas a nuestra página y la conversión en operaciones reales de venta para nuestra empresa, por esta razón se presenta una tabla donde se hace el análisis mencionado y en el cual se llega a una conclusión. Tomar la decisión en base a que factor se proyectan las ventas futuras.

Tabla 12 Análisis de demanda de la página www. ATITESIRVE.com

indicadores de desempeño operativo de la pagina web							INGRESOS
RESULTADOS POR MES			PROMEDIO DIARIO				
sesiones	vista de paginas	clicks	sesiones	vista de paginas	clicks		
MES:							
MAYO	1	0	0	0	0	0	\$ 1.00
JUNIO	371	1470	3322	12.37	49	110.73	\$ 1,000.00
JULIO	619	1953	4106	19.68	63	132.45	\$ 25,000.00
AGOSTO	795	9553	18238	25.65	308.16	588.32	\$ 35,000.00
SEPTIEMBRE	1857	9617	27103	61.9	320.57	903.43	\$ 45,000.00
OCTUBRE	2135	7658	36191	76.25	273.5	475.91	\$ 58,000.00
NOVIEMBRE	2417	5275	32583	80.57	175.83	1086.1	\$ 70,000.00
DICIEMBRE	2429	5064	23712	78.35	163.35	764.9	\$ 100,000.00
FACTOR DE CORRELACIÓN	0.93073635	0.49925742	0.78493218	0.91313864	0.499765743	0.7846293	

Este es el factor de correlacion mas alto por lo tanto podemos deducir que el numero de sesiones es el factor mas determinate en el logro de las ventas, por lo que el analisis y la proyeccion dela demanda se hara en funcion de sesiones

Fuente: Diseño Propio

Según se ve en la tabla de arriba podemos determinar que el factor de correlación más fuerte se encuentra en el número de visitas, por lo tanto este pronóstico de ventas será en función de este factor.

4.4.1.1. Pronóstico de ventas

El pronóstico de ventas se realiza en dos formas en función del análisis de demanda arriba descrito se determinó que el factor a proyectar sea el número de visitas. Ya con esta determinación se procede a proyectar en función a los datos reales obtenidos durante el primer periodo de operación (6 meses) de año 2008, en este periodo se determinó el número de visitas y sacando una media del comportamiento de las visitas se determina que cada periodo en relación al inmediato anterior tenga un aumento del 80% lo cual da un número de visitas muy cercano a las obtenidas en el periodo de prueba de las cuales ya se analizo. Este primer año se comienza a partir del mes 7 ya que se considera que la empresa comience a trabajar en forma a partir del mes

6 del presente año. Esta proyección consta de tres renglones, membresías, publicidad y venta por comisión, ya que son los tres rubros principales por los cuales se obtienen ingresos. Los primeros dos renglones se tiene un precio fijo y por lo tanto su cálculo esta directamente proporcional del número de eventos que se realicen, el tercer rubro no es el mismo caso ya que el precio es %, lo cual es difícil establecer el ingreso, esto se debe a que quizá sea un gran número de operaciones pero con precios bajos y por lo tanto bajos ingresos o quizá sea un pequeño número de operaciones y obtener ganancias fuertes debido a que los precios de venta son altos como en los casos de los bienes inmuebles, por esta razón se estará haciendo el cálculo en función de eventos utilidades (ya obtenidas) para determinar la probabilidad de eventos y por lo tanto de ingresos.

El primer renglón (membresías) se está calculando la ecuación de la siguiente manera: = $(10/2500) * (\text{Número de visitas del mes correspondiente})$, esto significa que estamos calculando que de cada 2500 visitas se podrían vender 10 membresías y luego eso lo multiplicamos por el renglón de número de visitas para que nos dé una probabilidad en número de que se realice esa venta. El segundo renglón se refiere a la venta de publicidad dentro de la página y se está calculando con la siguiente ecuación:

= $(10/1250) * (\text{Número de visitas del mes correspondiente})$ donde nos quiere decir que de cada 1250 visitas se tendrán 10 ventas por este concepto y a su vez es multiplicado por el número estimado de visitas y nos da la probabilidad de que ocurra este evento en forma numérica absoluta. El tercer renglón se refiere a la venta por comisión, de hecho este renglón es el más importante en cuanto a número y en cuanto a aportación a los ingresos ya que es donde se toma la ganancia de la operación de compra venta inducida por los renglones arriba descritos, o sea la pagina web, se está calculando con la siguiente ecuación:

= $(10/600) * 250000 * (100000/3000000) * (\text{Número de visitas del mes correspondiente})$; lo que quiere decir que de cada 600 visitas se tendrán 10 ventas por este concepto y a su vez es multiplicado por la cantidad estimada de dinero que cada uno de estos diez clientes estarían colocando a la venta dentro de nuestra página y este factor se multiplicará por otro factor que resulta de la relación de ganancia (\$100,000) por cada \$3,000,000 que se tienen actualmente en oferta dentro de la pagina, estos números se están considerando porque son números reales que hoy en día se tienen dentro de la operación de esta empresa, al día de hoy se tienen inventarios con un valor cercano a los \$3,000,000 de pesos, entre activos y bienes inmuebles, y se ha tenido

de ganancia \$100,000 pesos por los movimientos que se han realizado con esos activos, además los \$250,000 que se manejan como media o promedio de cada cliente sale de dividir la cantidad total(los 3 millones) entre el número de clientes actual y estos factores nos dan la probabilidad de que ocurra este evento en forma numérica absoluta.

Tabla 13 Pronóstico 1er. Año de Operación Fuente: Diseño Propio

Atitesirve.com												
PRONOSTICO DE VENTAS POR MEMBRESIA												
	Año 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Capacidad Instalada	10,000,000											
Crecimiento en Ventas												
Membresias	-	-	-	-	-	-	0	1	1	2	4	8
Publicidad	-	-	-	-	-	-	1	1	3	5	8	15
Venta por comisión	-	-	-	-	-	-	13,889	25,000	45,000	81,000	145,800	262,440
Totales	-	-	-	-	-	-	13,890	25,002	45,004	81,007	145,813	262,463
												573,178

Notas:

Membresias por mes

Número de visitas 0 0 0 0 0 0 100 180 324 583.2 1049.76 1889.568

El segundo año se presenta con las mismas consideraciones del primer año, excepto que para la proyección del número de visitas se considera un aumento constante y sostenido del 10% respecto de un periodo con el inmediato anterior. Esto da por resultado un aumento constante pero moderado.

Tabla 14 Pronóstico 2º. Año de operación

Atitesirve.com		Atitesirve.com									
NOTICIO DE VENTAS POR MEMBR		PRONOSTICO DE VENTAS POR MEMBRESIA									
		Año 2									
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Capacidad Instalada											
Crecimiento en Ventas											
Membresias		14	15	16	18	20	22	24	27	29	32
Publicidad		27	30	33	36	40	44	48	53	58	64
Venta por comisión		\$ 472,392.00	\$ 519,631.20	\$ 571,594.32	\$ 628,753.75	\$ 691,629.13	\$ 760,792.04	\$ 836,871.24	\$ 920,538.37	\$ 1,012,614.21	\$ 1,113,875.63
Totales		472,433	519,676	571,644	\$ 628,808.08	\$ 691,688.88	\$ 760,857.77	\$ 836,943.55	\$ 920,637.90	\$ 1,012,701.70	\$ 1,113,971.86

Notas:

Membresias por mes

Número de visitas

3401.2224 3741.34464 4115.479104 4527.027014 4979.729716 5477.702687 6025.472956 6628.020252 7290.822277 8019.904505

Fuente: Diseño Propio

El tercer, cuarto y quinto año se presenta de manera concentrada por año totalizando los 12 meses, pero las mismas premisas que los dos primeros años, con un aumento sostenido de ventas totales por el año del 20% y este mismo aumento respecto de un año con el inmediato anterior.

Tabla 15 Pronóstico de ventas 3er., 4to. Y 5to. Año de operación

Atitesirve.com		Atitesirve.com		
NOTICIO DE VENTAS POR MEMBR		PRONOSTICO DE VENTAS POR MEMBRESIA		
		Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Instalada				
Crecimiento en Ventas				
Membresias		291	799%	28%
Publicidad		582	638	838
Venta por comisión		10,101,765	\$ 12,122,117.49	\$ 14,546,540.99
Totales		10,102,637	\$ 12,123,164.84	\$ 14,547,797.81
		10,102,637		17,457,357.38

Notas:

Membresias por mes

Número de visitas

87279.24595

104735.0951

125682.1142

Fuente: Diseño Propio

4.4.2. Determinación de la oferta

Se establece en esta sección todo lo necesario para determinar lo que se va a ofrecer como empresa

4.4.2.1. Capacidad instalada de la oferta

PAGINA WEB.- No se tiene límite en cuanto a la cantidad de ofertas a publicar, es indefinido debido a la capacidad que proporciona una plataforma tecnológica de este tipo.

BODEGA.- Esta capacidad si está limitada debido a que no contamos con bodega propia y por el momento tenemos que recurrir a la renta de bodega.

CALL CENTER.- Cuenta con 5 estaciones de trabajo, que posibilita una proyección una capacidad de acuerdo a como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 16 Capacidad instalada de la empresa ATITESIRVE

CAPACIDAD INSTALADA CALL CENTER					
ESTACIONES DE TRABAJO	1	2	3	4	
TRABAJADORES POR ESTACION	1	1	1	1	4
HORAS EFECTIVAS DE LLAMADAS	6	6	6	6	24
TURNOS	2	2	2	2	8
TIEMPO PROMEDIO POR LLAMADA	15	15	15	15	60
PROMEDIO DE LLAMADAS X TURNO	23	23	23	23	90
TOTAL LLAMADAS POR TURNO	23	23	23	23	90
TOTAL LLAMADAS JORNADA	45	45	45	45	180
TOTAL LLAMADAS POR SEMANA	225	225	225	225	900
TOTAL LLAMADAS POR MES	900	900	900	900	3600

Fuente: Diseño Propio

RECURSO HUMANO: Según se muestra en la siguiente tabla la capacidad requerida en este caso más que instalada sería la siguiente:

Tabla 17 Recursos humanos necesarios proyectados para operación de la empresa

Puesto	Núm.	Sueldo Mensual	Total Sueldos	Adicionales	
				Unitario	Total
Director General	1		-	-	-
Director Comercial	1		-	-	-
Vendedor	4		-	-	-
Operadores telefonicos	4		-	-	-
Mesa de control	1		-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
			-	-	-
Totales	11		-		-

Fuente: Diseño Propio

* En la actualidad se encuentra operando con el director general y un vendedor

4.4.2.2. Descripción del producto / servicio

✓ PRODUCTO 1 PUBLICIDAD

Publicidad de venta - Productos en promoción - Fotografía del Producto -

Demanda de Producto

✓ PRODUCTO 2 VENTA DE TANGIBLES

Activos fijos – Inmuebles – Desechos - Inventarios

✓ PRODUCTO 3 Renta

✓ PRODUCTO 4 Cruce de ventas

✓ PRODUCTO 5 Capacitación

✓ PRODUCTO 6 Consultoría

Incremento en capital de trabajo - Incremento en rentabilidad - Mejora en servicio al cliente - Incrementar la rotación de inventarios - Programas de comercialización de activos fijos valor libros 0, obsoletos o en desuso - Programas de reducción de devoluciones - Programas de manejo y administración de devoluciones - Desarrollo de programas ecológicos: Administración de desperdicios, Programas de reciclaje,

Programas de recuperación de componentes.

✓ PRODUCTO 7: Apoyo en procesos comerciales

Venta Telefónica - Venta Personalizada - Venta E-commerce: (Email marketing y Buscadores especializados) - Venta por correo - Venta en Exposiciones Industriales-

Expo local: Expo industrial, Ampliar información Nacional – Feria nacional Pyme.

4.4.2.3. Fases del proceso comercial

• FASE I: CAPACITACIÓN

¿En qué consiste la logística inversa? - ¿Cuáles son las actividades principales de la logística inversa? - ¿Beneficios de la logística inversa? - Logística inversa y la cadena de suministro - Logística inversa y los procesos empresariales - Esquema de implementación de logística inversa en su área.

• FASE II: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

- Aplicación de diagnóstico para identificar necesidades en el área de logística inversa.
- Identificación de estrategias empresariales para alinear estrategias.
- Identificación de indicadores de referencia.

• FASE III: PLAN DE ACCIÓN

- Definición de planes de acción para la implementación de programas de logística inversa que impacten en alguna de las siguientes áreas:
 - Rentabilidad
 - Flujo de efectivo
 - Rotación de inventarios
 - Desechos y desperdicios
 - Servicio al cliente
 - Administración de devoluciones
 - Administración de activos fijos.

• FASE IV: E-COMMERCE

- Ejecución de la estrategia de e-commerce de la empresa en la página [www. ATITESIRVE.net](http://www.ATITESIRVE.net)

4.4.2.4. Estructura de precios

A continuación se muestra en la tabla los precios de los servicios ofertados.

Tabla 18 Estructura de Precios

PRODUCTO 1 Publicidad	
CONCEPTO DE VENTA	PRECIO UNITARIO
Publicidad de venta: Publicación durante 2 meses	
– Una categoría de publicación	
– Inclusión en lista de productos a la venta	\$250.00
– Contratación de un mes adicional	\$75.00
– Renovación de anuncio al vencimiento	\$150.00
– Incluirse en una categoría adicional	\$100.00
Productos en promoción:	
– Por día	\$ 500.00
– 15 días (15% de descuento)	\$6,375.00
– 30 días (20% de descuento)	\$12,000.00
Cambios - Renovación datos en anuncio	
– Texto y descripción	\$50.00
• Demanda de producto (compro)	Sin costo
PRODUCTO 2 Venta de Productos	
Activos fijos:	
– Sobre el valor total de venta	5%
• Inmuebles	
– Desarrollos	3.5%
– Inmuebles individuales	5%
Desechos:	
– Administración	3.5%
– Una sola vez	5%
• Inventarios	
– Administración	3.5%
– Una sola vez	5%
PRODUCTO 3 Renta	
– Por cada año de contrato	1 mes de periodo de renta
PRODUCTO 4 Cruce de ventas	
– Diferencial (precio de venta – costo)	
PRODUCTO 5 Capacitación	
– Por participante 8 horas de trabajo	\$1,000.00
PRODUCTO 6 Consultoría	
– Hora de consultoría	\$850.00

Fuente: Diseño Propio

Tabla 19 Estructura de Precios en las fases de aplicación del proceso del servicio

PRECIOS EN LA APLICACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO DE SERVICIO	
CONCEPTO DE PRODUCTO	PRECIO UNITARIO
FASE I: CAPACITACIÓN Participante 8hrs de Trabajo	\$1000.00
FASE II: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	\$850.00 por Hora
FASE III: PLAN DE ACCIÓN	\$850.00 por Hora
FASE IV: E-COMMERCE	Referencia producto 1-4 con 10% de descuento

Fuente: Diseño Propio

4.4.2.5. Promociones y publicidad

Tabla 20 Promociones

PROMOCION	DESCRIPCION DE LA PROMOCION
• PROMOCIÓN 1:	Publicación gratuita: (todos los segmentos)
	Demandas comerciales – Versión B/N
	Eventos industriales en el Bajío – Versión B/N
• PROMOCIÓN 2:	Participantes en el servicio AD OC ATITESIRVE.
	Publicación de 20 productos por empresa, durante 2 meses.
	1 día en la sección de productos en promoción.
• PROMOCIÓN 3:	10 productos publicados por la misma empresa, en el mismo contrato.
	Opción 1: Se regala 1 producto.
	Opción 2: 1 mes más de publicación de los 10 productos a publicar.
• PROMOCIÓN 4:	10 productos publicados por la misma empresa en diferentes contratos.
	15 días más de publicación de los 10 productos

Fuente: Diseño Propio

4.4.3. Competencia

En este nicho de mercado realmente no existe competencia, ya que no hay ninguna empresa establecida como tal que proporcione el servicio de logística inversa a las empresas, en México cuando menos hay la seguridad de que no existen y en el estado de Querétaro mucho menos.

Esto se debe a que existen varias empresas que trabajan estos conceptos pero de manera separada o como unidades individuales, esto es por ejemplo, bienes raíces, que se encargan de la renta, venta promoción, de bodegas, terrenos, oficinas, y en este rubro se tiene una gran variedad de competencia desde empresas tan grandes e importantes como century 21 hasta personas físicas que se dedican a este ramo como brokers.

En otras áreas como el desperdicio industrial y reciclaje también existe una gran variedad de empresas que se dedican a esta rama pero como reciclaje de productos (pet, aluminio, cartón, estaño, bronce, vidrio, etc.), así mismo, también encontramos empresas como CARAZA S.A. DE C.V que se dedican a la subasta de productos o inventarios obsoletos como maquinarias, automóviles, etc. Pero a manera de subastas, físicas y virtuales, y estas empresas son las que representan una competencia más directa, ya que trabajan con la materia prima más importante de la empresa que son los activos obsoletos.

De igual manera la competencia también se tiene con los distribuidores de productos que se pudieran vender tales como maquinaria, automóviles, montacargas, herramientas específicas, etc., por ejemplo si la empresa ofrece un montacargas usado a un precio comercial muy parecido al que un distribuidor de montacargas tiene, lo que va a pasar es que la mayoría de se decidirá por el distribuidor que es especialista en esa línea de producto. Por esta razón la competencia es prácticamente indirecta ya que no hay una empresa que se dedique exactamente a lo que esta empresa hace.

4.4.4. Comercialización/ canales de distribución

El principal canal de distribución se consideraría de nivel 2 (fabricante – intermediario-consumidor) mediante la página de internet de esta manera el ofertante (quien sería considerado el fabricante) a través de ATITESIRVE (intermediario) contacta al usuario final (cliente). La forma de comercialización esta en dos vertientes, la principal es mediante la pagina web ATITESRVE.COM la cual realiza la función del cruce entre oferentes y demandantes, al poner en el sitio sus artículos a la venta y al accesar posibles clientes para ver si hay algún artículo ofertado de los que necesitan o podrían necesitar, se realiza la operación con la intermediación de la empresa ATITESIRVE.

La segunda vertiente importante es la promoción personalizada de la página al tratarse de una página que no tiene gran penetración por ser nueva, el concepto también de logística inversa no es muy conocido y peor aún no se pone en práctica como tal, es necesario reforzar ese conocimiento de la pagina y del concepto de manera personalizada esto con promotores vendedores que su tarea principal es la de dar a conocer al mayor número posible de empresas, nuestro concepto y nuestra página.

4.5. Estudio técnico

En esta sección se presenta todo el aspecto técnico a evaluar del proyecto como por ejemplo la capacidad instalada, descripción del servicio, etc.

4.5.1. Descripción del servicio.

ATITESIRVE es una empresa sitio especializada en la comercialización industrial (apoyado en el mundo físico bajo modelos de logística inversa y en el mundo virtual a través de un portal e-commerce) bajo las siguientes categorías:

Activos fijos-Nivel libros 0-Bajo nivel de utilización-Renovación-Inventarios en exceso-Devoluciones-Ciclo de venta – Obsoletos-Servicio al cliente – Vigencia-Inmuebles

industriales-Desechos, Productos para reciclar-Servicios de recolección-Reconstruidos, Componentes-Separación-Componentes-Traspasos.

4.5.2. Descripción del proceso de manufactura

Mediante el que a continuación se presenta se describe el proceso que se pudiera equiparar a la manufactura del servicio de esta empresa, esto es los pasos (fases) que se siguen para poder otorgar el servicio que se está ofreciendo, como se analiza consta esencialmente de 5 fases, la primera es donde se va a proceder a la identificación de los artículos que se van a ofrecer, este paso quizá este dado por la identificación propia e iniciativa del mismo cliente, por lógica al tener identificada una necesidad es por lo que recurre a la empresa ATITESIRVE. Pero de igual manera puede darse el caso de que no sea así y en muchas ocasiones ni siquiera está siendo capaz de visualizar sus necesidades inversas, por lo que la empresa mediante este primer paso procederá a ratificar lo manifestado por el cliente o mejor aún descubrirá nuevas necesidades no identificadas.

La segunda fase está en la preparación de la venta, actividades tales como, la preparación la ficha técnica, sacar foto, publicación, etc., son esenciales para lograr que la promoción de dichos productos sea exitosa y termine en una venta. La tercera fase es ya la comercialización propia, con el recurso e-mail, pagina web, apoyo de call center, etc., se procede a la ejecución de la comercialización del producto, que es la fase más importante de todas. La cuarta fase es la realización de las operaciones, en esta fase se dan las transacciones la venta en concreto, y las respectivas liquidaciones tanto del oferente, como de la empresa intermediaria y por lo tanto el envío y recepción por parte del comprador. La quinta fase es el seguimiento y apoyo a los oferentes y compradores, es el seguimiento y acompañamiento para una continua identificación de necesidades, a los oferentes de productos y a los compradores identificar y seguir acompañándolos en la generación de nuevas necesidades que se les presenten, un servicio post venta en el cual no se cierran las puertas a los clientes ya creados y que conforman nuestra red.

La figura aquí presentada sirve para ilustrar de manera gráfica las fases en que se ofrece el servicio de la empresa.

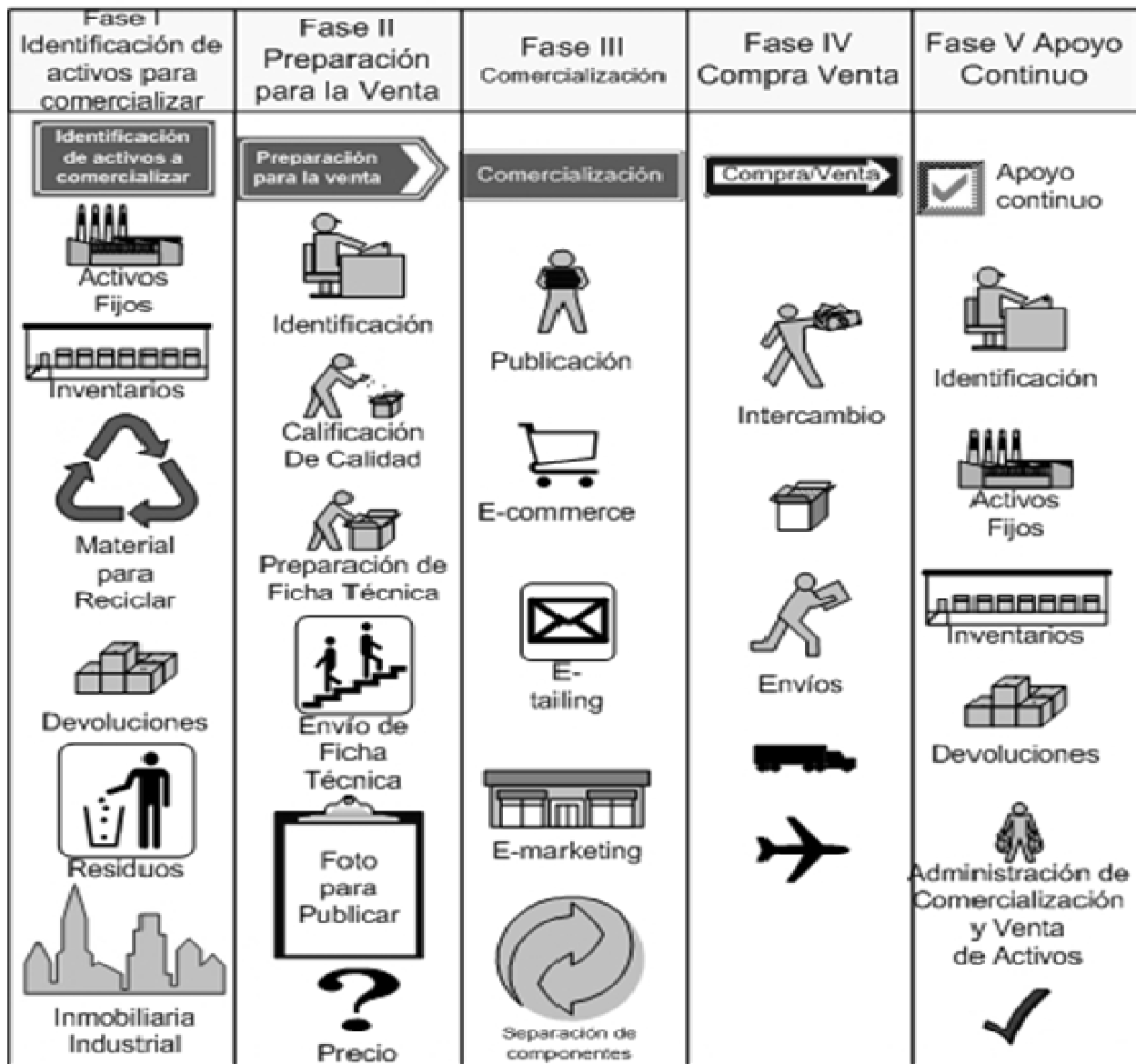


Figura 3 Proceso de manufactura del servicio ATITESIRVE
 Fuente: Diseño Propio

4.5.3. Capacidad instalada

OFICINAS.- Se cuenta con un edificio que tiene oficinas adecuadas para el desarrollo de la actividad relacionada con la empresa, es céntrico y tiene los espacios adecuados.

CALL CENTER.- Se cuenta con espacio, teléfono, línea telefónica, mobiliario adecuado, computadora, para cinco estaciones de trabajo call center.

TECNOLOGIA.- Se cuenta con la plataforma donde se aloja la página web con la que se trabaja, la cual es el principal input para el desarrollo de la operación.

CAPITAL HUMANO.- El capital humano es el que hace falta desarrollar aunque cuenta con la valiosa colaboración del director general quien es el creativo de este concepto y quien genera prácticamente el 100% de la operación. La situación en este momento es que se debe desarrollar la operación para ir incluyendo los puestos y las personas adecuadas a dichos puestos y posteriormente desarrollarlos

4.6. Estudio administrativo

En esta sección se atienden todos los temas de papeleo permisos, cuestiones legales y de organización propiamente dicha de la empresa.

4.6.1. Concepto del negocio

El negocio está alojado en un concepto llamado logística inversa, este concepto significa trabajar en la cadena de valor una vez que la logística externa ha terminado. En otras palabras, la cadena de suministro de cualquier empresa comienza con los proveedores, quienes le traen a la empresa los materiales o materia prima necesaria para realizar el proceso de producción, creación o transformación de productos o servicios, una vez producidos o creados esos productos se deben vender, distribuirlos entre los usuarios finales y una vez hecho esto normalmente se termina, aunque debería continuarse bajo el concepto de postventa, no siempre

ocurre así. Partiendo de lo anterior la logística inversa contempla que mucho de eso colocado entre los usuarios finales regresa en diversas formas, como devoluciones simples, porque no satisfizo las expectativas o necesidades de los clientes, por maltrato, mal funcionamiento, descompostura, etc.

Las razones son varias y diversas, pero esto implica que hay que hacer algo con estas devoluciones, no simplemente se mandan a algún almacén “basurero” y ya, se deben realizar varias actividades tales como: recuperación de componentes, posiblemente un componente no sirvió e hizo que todo el producto no funcionara pero los demás componentes que si sirven se pueden “reintegrar” al proceso de producción, así como separar los materiales (plásticos, vidrio, metales, componentes electrónicos, etc.) y venderlos a otro proceso productivo donde sean útiles, etc., se deben realizar un sin número de acciones que impactaran en la empresa de manera positiva en varias área, la comercial, rentabilidad financiera, al medio ambiente, calidad en producción, etc., muchas áreas.

Existe también la situación de que hay activos que para una empresa representan un activo sin valor y sin uso pero esto no quiere decir que efectivamente no sirve, al contrario, seguramente a otra empresa u organización le podrían ser de utilidad, lo cual implica rentabilidad para una y otra empresa, es en esta área en donde radica el concepto principal de esta empresa, y por eso el nombre ATITESIRVE porque lo que a ti no te sirve ya e inclusive representa algo estorbo, a otra empresa si le sirve. Esto se logra a través de la forma de comercialización e-marketing, o sea, a través de la red internet, donde se busca crear una gran red de oferentes y demandantes que crucen sus necesidades.

4.6.2. Antecedentes de la empresa

Comienza con la creación de una página web, donde comienza a ofertar la idea para ver la respuesta del mercado, que aunque es muy escaso y sobre todo no preparado para este concepto encuentra una respuesta que se calificaría como mas que satisfactoria, esto se debe principalmente a que la necesidad es real y existe y por lo tanto hay todas las posibilidades para que se pueda corresponder con un servicio adecuado.

4.6.3. Organización de la empresa

El organigrama aquí presentado es el actual y es con el que se realizan las proyecciones financieras ya que si se considerara el proyectado tendrían que realizarse otras proyecciones ya que es un gasto que resulta muy importante para esta empresa.

Atitesirve.com Organigrama Actual

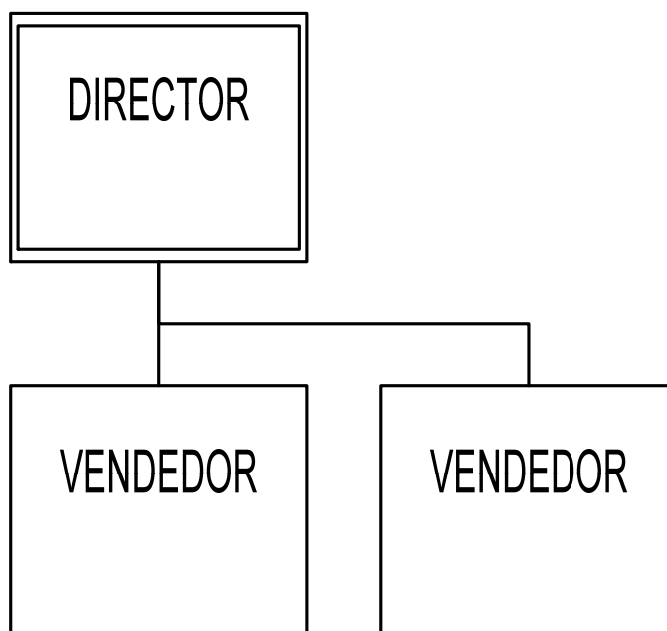


Figura 4 Organigrama actual de la empresa ATITESIRVE
Fuente: Diseño Propio

4.6.4. Aspecto ecológico

Esta empresa es ecológicamente conveniente, de hecho la naturaleza de la empresa está ubicado en esta área la de reciclaje y mejores prácticas Algunos consideran las mejores prácticas como un conjunto heterogéneo de términos o teorías, unas nuevas e innovadoras, y otras que simplemente renombran prácticas administrativas que ya se utilizaban en la práctica profesional pero que nadie había presentado como propias. Entre estas teorías se podría mencionar: calidad total, justo a tiempo (just in time), estudio de referencia (benchmarking), reingeniería (reengineering management) externalización (outsourcing), redimensionamiento (resizing), gestión basada en actividades, gestión basada en el valor (value-based management), gestión por objetivos, destrucción creativa, etc.

Otros, en cambio, reconocen que las mejores prácticas son sólo un buen comienzo, mejor que una hoja en blanco, pero que no reemplazan al sentido común y a la reflexión y que, mientras se usen de manera racional y coherente, acelerarían la puesta en servicio de mejoras en los procesos de las organizaciones.

Sus detractores dicen que la mayoría de estos términos son empleados por empresas consultoras como Accenture, McKinsey, Boston Consulting Group, Price Waterhouse, Deloitte & Touche, Stern Stewart; ellas los comercializan y ellas mismas se encargan de convencer a las empresas para que los pongan en práctica. Muchas de estas teorías, afirman los detractores, resultan ser una moda pasajera que, impulsada por las grandes empresas consultoras, toma fuerza pero después de cierto tiempo cae en desuso tras quedar en evidencia sus limitaciones, o bien ante la aparición de una nueva moda.

Algunas de esas aseveraciones son en cierto grado ciertas. Sin embargo, esos mismos detractores reconocen que no quiere decir esto que todas sean un mero producto de la comercialización de las consultoras. Aplicadas con sentido común, aportarían soluciones a problemas reales.

4.6.5. Marco legal

- **SANITARIA**

Por la naturaleza del proyecto y de la empresa no es necesario un permiso de sanidad ya que no se maneja alimentos ni animales son activos que no requieren por ley ningún manejo sanitario.

- **PROVEEDORES**

Los proveedores no requieren de ninguna licitación para su contratación ya que por ser una empresa privada no requiere de ningún evento legal para la adquisición de productos.

- **CON CLIENTES**

En este caso la parte legal con los clientes estará en dos vertientes:

- **RESPECTO A LA PAGINA WEB**

Contrato de aceptación de los servicios ofrecidos a través de la pagina, tales como exclusividad, declaratoria de no falsedad y de responsabilidad por parte del cliente de los datos y lo que publica.

Contrato por periodos y servicios contratados de la página web.

- **LEGISLACIÓN RELATIVA A LAS RELACIONES COMERCIALES DERIVADAS DE LA PROMOCIÓN EN LA WEB.**

- Contratos de custodia y guarda de activos
- Contratos de promoción de productos y servicios
- Contratos derivados de bienes raíces, tales como compra-venta, renta, etc.,
- Gestión legal como la subastas físicas y virtuales

- TRANSPORTACIÓN

La legislación que aplica en este rubro es la normal de transportación carga liviana, ya que lo único que se ocuparía es un camión o camioneta de 3.5 tons., que solo requiere de los permisos habituales:

- ✓ Tenencias pagadas
- ✓ Placas
- ✓ Permiso de transportación de carga no peligrosa por parte de la SCT
- ✓ Licencia de manejo del chofer tipo federal (para los casos de traslados regionales o nacionales).

En cuanto a la SHCP se debe dar de alta como equipo de reparto de la empresa para las que se puedan aplicar las deducciones fiscales que implica el equipo de reparto, tales como la depreciación, gastos como gasolinas y aceites, refacciones, tenencias, etc.

- LOCALIZACIÓN

Requiere de Títulos de Bienes Raíces y permisos tales como:

- ✓ Ambiental
- ✓ Apoyos fiscales
- ✓ Tramites diversos
- ✓ Estudio técnico
- ✓ Transferencia de tecnología
- ✓ Marcas y patentes
- ✓ Aranceles y permisos
- ✓ Administración y organización

- CONTRATOS DEL PERSONAL
- Contratos individuales de trabajo, para cada empleado con las siguientes políticas:
 - ✓ Contratos por tiempo definido por 28 días (en tres ocasiones)
 - ✓ Contratos por tiempo indefinido una vez que cumplido el tiempo de prueba.
- PRESTACIONES A PERSONAL

Las prestaciones de trabajo son tan importantes, que Ley Federal del Trabajo define como salario el conjunto de beneficios recibidos por el trabajador: “Artículo 84. El salario se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo.” Las que garantizan los privilegios mínimos a un empleado:

1. Jornada de Trabajo.- Diurna. Con un máximo de 8 horas de trabajo y 7 en caso de ser turno nocturno.
2. Descansos.- El trabajador tendrá por lo menos 1 día de descanso por cada 6 trabajados. También la Ley del Trabajo especifica los días festivos de descanso obligatorio.
3. Vacaciones.- El mínimo de ley 6 días de vacaciones cuando el empleado tenga por lo menos 1 año laborando en la empresa.
4. Prima Vacacional.- Los empleados tendrán derecho a una prima mínima de 25% sobre los salarios que les correspondan durante el período de vacaciones.
5. Aguinaldo.- Un mínimo de 15 días de salario por año, pagaderos antes del 20 de Diciembre.
6. Capacitación.- La capacitación del trabajador es obligatoria y los costos y tiempos requeridos serán cubiertos por la empresa en su totalidad.

- **SEGURO SOCIAL**

Cobertura total para cualquier riesgo que atente contra su calidad de vida, con el seguro social se cubre:

- Enfermedades y Maternidad
- Riesgos de Trabajo
- Invalidez y Muerte
- Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez
- Guarderías y Prestaciones Sociales

4.6.6. Financiero y contable

En esta sección se trata de conocer las implicaciones desde el punto de vista contable, pero sobre todo financiero que la empresa debe cubrir.

4.6.6.1. Impuestos

El régimen en que se tributará será en el intermedio.

En cuanto a la contabilidad, se llevará un sistema contable obviamente apegada a las disposiciones fiscales que permiten llevar una contabilidad simplificada, además la contabilidad que se lleve será de carácter financiero para la toma de decisiones.

Para estar al día en los impuestos se contabilizará diariamente todas las operaciones de la empresa y por ende se presentarán declaraciones mensuales y la declaración anual.

En cuanto a los impuestos cada uno tiene su mecánica de cálculo de pago pero será calculado y revisado y presentado por el contador que se contrate para este fin específico. Los impuestos que se tienen contemplados de pagar son:

ISR= Impuesto sobre la renta (28%)

IVA= Impuesto al valor agregado (15%) aunque es un traslado nada mas

IETU= Impuesto empresarial a tasa única

IDE= Impuesto sobre depósitos en efectivo 2%(solo por el excedente)

COP= Cuotas obrero patronales

4.6.6.2. Financiamiento

El financiamiento se hará con una institución bancaria, BANORTE, ya que en esta institución el empresario ya tiene un historial crediticio de adquisición de activos por lo que es conveniente la adquisición en esta institución debido a que se facilita la AUTORIZACION DEL CREDITO y además de que se le otorga una tasa PREFERENCIAL de interés (en este momento sería del 12.90 tasa fija por un periodo de 10 años). Este préstamo se hará con una prenda hipotecaria la cual es una propiedad que se valúa en alrededor \$3000,000.00 por lo que al 85% que presta el banco otorgaría un crédito por \$2, 550, 000.00, que es el flujo efectivo proyectado para la empresa. Dicho préstamo se negociará a una tasa fija buscando no tener inestabilidad en las proyecciones

La tabla de amortización del préstamo se presenta en el apartado 4.1.6 Corrida Financiera, además que se presenta como anexo el documento de la tabla de amortización hecha en simulador del préstamo.

V. Análisis de la información

5.1. Estudio financiero

El estudio financiero es donde se tratará de determinar la viabilidad del proyecto.

5.1.1. Inversiones de activo fijos

Las inversiones en activo fijo se consideran en dos rubros, inversión fija actual e inversión fija futura. La inversión fija inicial se estima en \$101,000.00 pesos y está compuesta de algunos puntos tales como: equipo de telefonía, equipo de cómputo, equipo de oficina, impresoras, registros de dominios, registros de marca. La inversión futura se estima en \$504,000.00 y estaría compuesta de equipo de cómputo y software, equipo de transporte, y la construcción de una bodega.

Tabla 21 Análisis de inversión requerida por la empresa

Atitesirve.com			
INVERSIÓN REQUERIDA			
INICIALES	Euros	Dólares	Pesos
Maquinaria y Equipo			
Equipo de telefonía			20,000
Equipo de cómputo			50,000
Subtotal	-	-	\$ 70,000
Mobiliario			
Equipo de oficina			20,000
Impresoras			5,000
Subtotal	-	-	\$ 25,000
Registros			
Registros de dominios			3,000
Registro de marca			3,000
Subtotal	-	-	\$ 6,000
Total Inversión Actual	-	-	\$ 101,000
FUTUROS	Euros	Dólares	Pesos
Equipo de Cómputo y Software			
Computadora			15,000
Sistemas de desarrollo			8,000
			-
Subtotal	-	-	\$ 23,000
Equipo de Transporte			
Camioneta			80,000
Subtotal	-	-	\$ 80,000
Inmuebles			
Bodega			300,000
			-
Subtotal	-	-	\$ 300,000
Total Inversión Futura	-	-	\$ 403,000
Total Inversión Requerida del Proyecto			\$ 504,000

Fuente:: Diseño Propio

5.1.2. Capital de trabajo

Los únicos rubros que se considerarán para la estimación de este capital de trabajo, son los que se presentan abajo, esto debido principalmente a que son los único rubros con que se opera, debido esto a la naturaleza de operación de la empresa:

Tabla 22 Capital de trabajo

	Periodo 1
Cuentas por cobrar	\$14,560.00
Bancos	\$116,046.00
Cuentas por pagar	\$1,474.00
Total capital de trabajo	\$129,132.00

Fuente: Diseño Propio

5.1.3. Estimación de Ventas

El presupuesto de ventas se presenta en una tabla como anexo, donde muestra la estimación de las ventas en 5 periodos (años) con la salvedad que el primer año se desglosan los 12 meses del periodo. La estimación de estas ventas está en dos sentidos fundamentales:

* El primero se estiman por unidades el número de venta de membresías así como también, el número de clientes que contraten publicidad, este par de rubros se calculo con una formula $“(10/2500)*(No. Visitas a la página)$ donde, 10 significa el número de clientes que han adquirido las membresías y los 2,500 son el número de visitas a la página, este factor multiplicado por el número probable de visitas a la página en ese mes, nos da el número probabilístico de venta de este rubro (membrecía). Cabe señalar que el número de visitas que se manejan en los primeros seis periodos (meses) del primer año son el número real de visitas que tuvo la pagina web. En el segundo caso se está estimando en dinero la cantidad que se obtendrá en función de ventas por comisión, ya que este rubro solo se debe medir en función del ingreso monetario y no por el número de unidades o eventos ya que no tienen relación, puede haber un gran número de eventos y ganar poco ingreso o también haber muy poco número de eventos y

generar gran ganancia. Este rubro se calculó con la siguiente fórmula:

$$((10/600)*250000*(100000/3000000))*\text{No. de visitas.}$$

Donde el número 10 es el número de clientes que han contratado el servicio, 600 es el número de visitas que se han requerido para conseguir esos 10 clientes, este factor se multiplica por \$250,000.00 que es la cantidad en dinero del valor de los activos que colocaron a la venta en esta página web, este factor se multiplica por \$100,000/\$3,000,000 este factor se obtiene del dato estadístico de que se han tenido en la página hasta el momento un total de \$3,000,000 y se han obtenido ingresos de \$100,000, en el mismo periodo de que se trata, este factor a su vez se multiplica por la cantidad de visitas estimada en el periodo y nos da la cantidad probabilística de ingresos en el periodo. Basados en estos datos la siguiente tabla nos muestra los datos por periodos de la siguiente manera

Tabla 23 Presupuesto de Ventas en 5 periodos

Atitesirve.com					
PRONOSTICO DE VENTAS POR MEMBRESIA					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Instalada					
Crecimiento en Ventas			799%	20%	20%
Membresias	17	291	349	419	503
Publicidad	33	582	698	838	1,005
Venta por comisión	573,129	10,101,765	\$ 12,122,117.49	\$ 14,546,540.99	\$ 17,455,849.19
	-	-			
Totales	573,178	10,102,637	\$ 12,123,164.84	\$ 14,547,797.81	\$ 17,457,357.38
	573,178	10,102,637			
Notas:					
Membresias por mes					
Número de visitas		72732.70496	87279.24595	104735.0951	125682.1142

Fuente: Diseño Propio

En el primer periodo se considera un incremento agresivo de 80% respecto de un periodo a otro (mes con mes), y a partir del segundo año el incremento en la demanda (número de visitas a la página) se considera al 10% de una forma sostenida por los periodos 3,4 y 5.

5.1.4. Costo de ventas

El costo de ventas esta dado por los gastos de publicidad y promoción ya que la naturaleza de esta empresa ya que trabaja sobre comisiones y este costo de venta está en función del volumen de activos que se publiquen, por lo que únicamente se determinarán los gastos de venta con publicidad y promoción, quedando de la siguiente manera: Comisiones de vendedores, viáticos, publicidad, promociones.

Tabla 24 Análisis de costo de ventas por 5 periodos

Atitesirve.com										
PROYECCIÓN DE RESULTADOS										
					Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
	Año 1	%	Total	%						
Costo de ventas					132%					
Productos	3,219	5%	60,419	4%	77,216	4%	98,681	4%	126,115	4%
Publicidad	4,787	7%	89,854	6%	114,833	6%	146,757	6%	187,556	6%
Venta por comisión	22,925	35%	430,335	31%	549,968	30%	659,962	27%	898,255	28%
Total Costos	30,931	47%	580,608	41%	742,017	40%	905,401	37%	1,211,925	38%

Fuente: Diseño Propio

5.1.5. Costo financiero

El costo financiero está en función de los gastos que se determinan bajo los siguientes rubros: Comisiones, intereses corto plazo, intereses largo plazo, quedando según la siguiente tabla:

Tabla 25 Análisis del costo financiero

Atitesirve.com					
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS					
	Año 1	Año 2			
	Mes-12	Mes-12	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Financieros					
Comisiones	-	-	-	-	-
Intereses C.P.	-	-			
Intereses L.P.	310,104	277,604	245,104	212,604	180,104
Subtotal	310,104	277,604	245,104	212,604	180,104
	595,607	533,316			

Fuente: Diseño Propio

5.1.6. Corrida financiera de préstamos

Se tiene una corrida financiera para la amortización de un préstamo de largo plazo (10 años), con las siguientes consideraciones: Saldo \$2, 500,000.00; Tasa de interés efectiva 13% anual; Pagos por mes: \$34,488.00

Pagos por periodos de capital más interés fijo será de la siguiente forma:

Tabla 26 Análisis de la corrida financiera de préstamo

LARGO PLAZO												
(Máximo 10 años)	Monto del Préstamo:	\$2,550,000.00										
	Periodo de pago	10 Años										
	Tasa de Financiamiento:	12.90% tasas fija										
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
	Pago Capital Anual	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000	255,000
Periodo	Año 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Saldo Insoluto	2,550,000	2,528,750	2,507,500	2,486,250	2,465,000	2,443,750	2,422,500	2,401,250	2,380,000	2,358,750	2,337,500	2,316,250
Capital	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250
Intereses	27,413	27,184	26,956	26,727	26,499	26,270	26,042	25,813	25,585	25,357	25,128	24,900
Pago Directo	48,663	48,434	48,206	47,977	47,749	47,520	47,292	47,063	46,835	46,607	46,378	46,150
Pago Fijo	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070
Año 2												
Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	
2,295,000	2,273,750	2,252,500	2,231,250	2,210,000	2,188,750	2,167,500	2,146,250	2,125,000	2,103,750	2,082,500	2,061,250	
21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250
24,671	24,443	24,214	23,986	23,758	23,529	23,301	23,072	22,844	22,615	22,387	22,158	
45,921	45,693	45,464	45,236	45,008	44,779	44,551	44,322	44,094	43,865	43,637	43,408	
35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070
Año 3												
Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36	
2,040,000	2,018,750	1,997,500	1,976,250	1,955,000	1,933,750	1,912,500	1,891,250	1,870,000	1,848,750	1,827,500	1,806,250	
21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250
21,930	21,702	21,473	21,245	21,016	20,788	20,559	20,331	20,103	19,874	19,646	19,417	
43,180	42,952	42,723	42,495	42,266	42,038	41,809	41,581	41,353	41,124	40,896	40,667	
35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070
Año 4												
Mes 37	Mes 38	Mes 39	Mes 40	Mes 41	Mes 42	Mes 43	Mes 44	Mes 45	Mes 46	Mes 47	Mes 48	
1,785,000	1,763,750	1,742,500	1,721,250	1,700,000	1,678,750	1,657,500	1,636,250	1,615,000	1,593,750	1,572,500	1,551,250	
21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250
19,189	18,960	18,732	18,503	18,275	18,047	17,818	17,590	17,361	17,133	16,904	16,676	
40,439	40,210	39,982	39,753	39,525	39,297	39,068	38,840	38,611	38,383	38,154	37,926	
35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070
Año 5												
Mes 49	Mes 50	Mes 51	Mes 52	Mes 53	Mes 54	Mes 55	Mes 56	Mes 57	Mes 58	Mes 59	Mes 60	
1,530,000	1,508,750	1,487,500	1,466,250	1,445,000	1,423,750	1,402,500	1,381,250	1,360,000	1,338,750	1,317,500	1,296,250	
21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250	21,250
16,448	16,219	15,991	15,762	15,534	15,305	15,077	14,848	14,620	14,392	14,163	13,935	
37,698	37,469	37,241	37,012	36,784	36,555	36,327	36,098	35,870	35,642	35,413	35,185	
35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070	35,070

Fuente: Diseño Propio

5.1.7. Presupuesto de rescate, amortización y depreciación

El presupuesto de rescate, amortización y depreciación es donde se analiza la posibilidad de recuperación de lo invertido, considerando las facilidades fiscales, no la comercial.

Tabla 27. Análisis de presupuesto de rescate, amortización y depreciación

Atitesirve.com			
INVERSIÓN REQUERIDA	COSTO INICIAL	DEPRECIACION	
INICIALES	Pesos	periodo	total
Maquinaria y Equipo	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de telefonía	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00	\$ 10,000.00
Equipo de computo	\$ 50,000.00	\$ 16,665.00	\$ 49,995.00
Subtotal	\$ 70,000.00	\$ 3,500.00	\$ 59,995.00
Mobiliario		\$ -	\$ -
Equipo de oficina	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00	\$ 10,000.00
Impresoras	\$ 5,000.00	\$ 1,666.50	\$ 4,999.50
Subtotal	\$ 25,000.00	\$ 7,000.00	\$ 14,999.50
Registros		\$ -	\$ -
Registros de dominios	\$ 3,000.00	\$ -	\$ -
Registro de marca	\$ 3,000.00	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ 6,000.00	\$ -	\$ -
Total Inversión Actual	\$ 101,000.00	\$ -	\$ 74,994.50
FUTUROS	Pesos		
Equipo de Cómputo y Software		\$ -	\$ -
Computadora	\$ 15,000.00	\$ 4,999.50	\$ 14,998.50
Sistemas de desarrollo	\$ 8,000.00	\$ 2,666.40	\$ 7,999.20
Subtotal	\$ 23,000.00	\$ -	\$ 22,997.70
Equipo de Transporte		\$ -	\$ -
Camioneta	\$ 80,000.00	\$ 20,000.00	\$ 80,000.00
		\$ -	\$ -
Subtotal	\$ 80,000.00	\$ -	\$ 80,000.00
Inmuebles		\$ -	\$ -
Bodega	\$ 300,000.00	\$ 15,000.00	\$ 75,000.00
Subtotal	\$ 300,000.00	\$ -	\$ 75,000.00
Total Inversión Futura	\$ 403,000.00	\$ -	\$ 177,997.70
	\$ 504,000.00	\$ -	\$ 252,992.20

Fuente: Diseño Propio

5.1.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se presenta operativo, por periodo y en ingresos Monetarios, ya que debido a la combinación de unidades y valores en dinero, se debe considerar este punto de equilibrio en ingresos dinero, quedando de la siguiente manera:

Tabla 28 Análisis de cálculo de punto de equilibrio

Atitesirve.com						
ANÁLISIS DE VIABILIDAD SOBRE FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PUNTO DE EQUILIBRIO	(\$)	799,610	1,188,314	701,744	639,230	619,522
	(%)	1223%	85%	38%	26%	19%

Fuente: Diseño Propio

5.1.9. Flujo neto de efectivo (ingresos vs egresos)

El flujo neto de efectivo se presenta mediante una cedula que considera como rubros principales los siguientes, esto es ingresos menos egresos de operación lo que da flujo de efectivo operativo, luego ingresos y egresos de financiamiento, o sea, flujo de financiamiento, posteriormente se consideran ingresos y egresos de inversión y por ultimo ingresos egresos de financiamiento tipo capital, con lo cual tenemos los siguientes resultados por periodo:

Tabla 29 Análisis del flujo de efectivo operativo

Atitesirve.com					
FLUJO DE EFECTIVO					
	AÑO	AÑO			
	1	2	Año 3	Año 4	Año 5
OPERACIÓN					
Ingresos					
Cobranza	65,369	1,400,994	1,849,311	2,441,091	3,222,240
Egresos					
Capital de Trabajo Inicial	-				
Costo de Ventas	30,931	580,608	742,017	905,401	1,211,925
Gastos Operativos	111,154	162,530	175,072	189,535	206,408
Impuestos	-	-	204,847	386,106	568,020
Subtotal Egresos	142,084	743,138	1,121,937	1,481,042	1,986,353
-	-	-	-	-	-
Subtotal Flujo Operativo	- 76,716	657,856	727,375	960,049	1,235,887
Flujo Operativo Acum.	- 593,875	2,479,617	1,308,515	2,268,564	3,504,451
FINANCIAMIENTO (Intereses)					
Gastos Financieros L.P.	310,104	533,316	245,104	212,604	180,104
Subtotal Egresos	310,104	533,316	245,104	212,604	180,104
-	-	-	-	-	-
Subtotal Financiamiento (Int.)	- 310,104	- 533,316	- 245,104	- 212,604	- 180,104
Flujo Financiamiento (Int.) Acum.	- 2,047,951	- 5,813,663	- 1,088,524	- 1,301,128	- 1,481,232
INVERSIÓN					
Ingresos					
Inversión Iniciales	704,000	-	-	-	-
Inversión Futura	-	-	-	-	-
Subtotal Egresos	704,000	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Subtotal Inversión	- 704,000	-	-	-	-
Flujo Inversión Acum.	- 704,000	- 8,448,000	- 704,000	- 704,000	- 704,000
Préstamos L.P.	2,500,000	-	-	-	-
Intereses / Caja	273,858	149,965			
Egresos					
Devolución Préstamos L.P.	229,167	250,000	250,000	250,000	250,000
-	-	-	-	-	-
Subtotal Financ. (Capital)	2,270,833	- 250,000	- 250,000	- 250,000	- 250,000
Flujo Financ. (Capital) Acum.	28,625,000	25,625,000	1,770,833	1,520,833	1,270,833
-	-	-	-	-	-
Flujo Total	1,180,014	- 125,460	232,271	497,445	805,783
Flujo Total Acumulado	25,279,173	13,842,954	1,286,824	1,784,269	2,590,052

Fuente: Diseño Propio

5.2

Evaluación económica

La evaluación económica es la fase donde se determina monetariamente la factibilidad de la empresa.

5.2.1. Costo de capital

El costo de capital en esta empresa está constituido únicamente por el crédito que se va a pedir como financiamiento a largo plazo, a la tasa de interés efectiva que allí se determina que es del 13%, esta tasa referencial constituye el costo de capital total de esta empresa.

Tabla 30 Cálculo de costo de capital

CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL				
CÁLCULO DE COSTO DE CAPITAL DE ATITESIRVE				
PASIVOS		INTRERESES COMERCIAL	PONDERADO	TOTAL INTERES
CORTOPLAZO				0.00%
LARGO PLAZO	\$2,500,000.00	13%	100.00%	13.00%
TOTAL PASIVOS	\$2,500,000.00			
TOTAL COSTO DE CAPITAL				13.00%

Fuente: Diseño Propio

5.2.2. Valor residual

En este rubro se consideraran dos valores residuales, el primero fiscal donde se considerará la depreciación y el valor residual de la inversión inicial se refleja en la siguiente tabla, donde se desglosa cuales son los activos y su valor de rescate al final del periodo fiscal:

Tabla 31 Cálculo del valor residual de inversión inicial

Atitesirve.com	
INVERSIÓN REQUERIDA	VALOR DE RESCATE
INICIALES	
Maquinaria y Equipo	\$ -
Equipo de telefonía	\$ 10,000.00
Equipo de cómputo	\$ 5.00
Subtotal	\$ 10,005.00
Mobiliario	\$ -
Equipo de oficina	\$ 10,000.00
Impresoras	\$ 0.50
Subtotal	\$ 10,000.50
Registros	\$ -
Registros de dominios	\$ 3,000.00
Registro de marca	\$ 3,000.00
Subtotal	\$ 6,000.00
Total Inversión Actual	\$ 26,005.50
FUTUROS	
Equipo de Cómputo y Software	\$ -
Computadora	\$ 1.50
Sistemas de desarrollo	\$ 0.80
Subtotal	\$ 2.30
Equipo de Transporte	\$ -
Camioneta	\$ -
Subtotal	\$ -
Inmuebles	\$ -
Bodega	\$ 225,000.00
Subtotal	\$ 225,000.00
Total Inversión Futura	\$ 225,002.30
	\$ 251,007.80

Fuente: Diseño Propio

5.2.3.

VAN, TIR, PAY BACK

El VAN es un rubro de evaluación muy importante ya que se debe determinar si las utilidades obtenidas serán realmente importante:

Tabla 32 Análisis de factores de evaluación de inversión, VAN, TIR, Pay Back

Atitesirve.com					
ANÁLISIS DE VIABILIDAD SOBRE FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSION INICIAL	\$ 704,000.00				
INGRESOS No incluye ingresos por préstamos	65,369	1,400,994	1,849,311	2,441,091	3,222,240
EGRESOS No incluye devol. de préstamos	1,156,188	1,276,454	1,367,041	1,693,646	2,166,457
FLUJO NETO OPERATIVO	-\$ 1,090,819.69	\$ 124,539.77	\$482,270.68	\$747,444.91	\$1,055,783.29
Flujo Neto Operativo Acumulado	-\$ 1,090,819.69	-\$ 966,279.92	-\$484,009.23	\$263,435.67	\$1,319,218.97
VPN DE LAS UTILIDADES ACUM.	-\$363,210.97	-\$253,409.33	\$145,838.02	\$726,844.20	\$1,497,440.20
TIR (efectiva anual)	0.0%	0.0%	0.0%	9.3%	30.0%
PERÍODO DE RECUPERACIÓN	4 Años				

Fuente: Diseño Propio

5.2.4. Razones financieras:

Las razones financieras muestran una alta rentabilidad, muy alta liquidez y circulación de todos los recursos. Las razones de operación muestran datos muy sanos como los días de recuperación, etc.

Tabla 33 Análisis de las razones financieras de la empresa ATITESIRVE

Atitesirve.com										
ANÁLISIS FINANCIERO										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Tendencias porcentuales										
Incremento sobre el Año Anterior			2030%		32%		32%		32%	
Ventas	63,594	100%	1,354,445	100%	1,787,867	100%	2,359,984	100%	3,115,179	100%
Utilidad Bruta	32,664	51%	773,836	57%	1,045,850	58%	1,454,584	62%	1,903,254	61%
Utilidad de Operación	- 78,472	-123%	611,772	45%	871,392	49%	1,265,859	54%	1,697,917	55%
Utilidad antes de Impuestos	- 388,576	-611%	78,456	6%	626,287	35%	1,053,255	45%	1,517,813	49%
Utilidad Neta	- 388,576	-611%	78,456	6%	443,081	25%	695,715	29%	987,500	32%
Razones Financieras										
Liquidez										
Circulante	89.61		12.21		12.58		12.96		13.35	
Ácido	88.61		11.21		11.58		11.96		12.35	
Capital de trabajo (CT)	130,606	205%	90,356	7%	74,494	4%	98,333	4%	129,799	4%
CT / ventas mensuales	24.64		0.80		0.50		0.50		0.50	
Deuda										
Endeudamiento	15.34		6.71		20.45		4.92		8.76	
Apalancamiento	- 10.49		- 12.67		6.28		1.56		0.65	
Operación										
	Días	Rotac.	Días	Rotac.	Días	Rotac.	Días	Rotac.	Días	Rotac.
Cuentas por Cobrar	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2
Inventarios	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0
Cuentas por Pagar	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2	30	12.2
Ciclo Financiero	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0	180	2.0
Activos										
Productividad (Ventas / Activos)	0.4		4.5		20.6		7.6		21.3	
Rendimiento (Utilidad / Activos)	-238%		26%		510%		224%		675%	
Rentabilidad										
Sobre Ventas	-611%		6%		25%		29%		32%	
Sobre Capital	163%		-49%		157%		71%		50%	

Fuente: Diseño Propio.

5.2.5. Escenarios financieros

El análisis de los tres escenarios manejados (optimista, pesimista y esperado) arroja datos muy alentadores para la inversión tal como la TIR y el tiempo de recuperación, aún en el caso del escenario pesimista resulta con datos atractivos para realizar la inversión.

Tabla 34 Análisis de los escenarios financieros, optimista, pesimista y esperado

Atitesirve.com PARÁMETROS DE CONTROL				Atitesirve.com PARÁMETROS DE CONTROL			
INPUTS				OUT PUTS			
	ESPERADO	PESIMISTA	OPTIMISTA		ESPERADO	PESIMISTA	OPTIMISTA
Tipos de Cambio				RESULTADOS (Acumulado los 5 años)			
Dolar Americano	\$ 1.00	\$ 1.00	\$ 1.00	OIAT	\$ 5,508,123.49	\$ 4,462,062.86	\$ 6,696,818.82
Euro				EBITDA	\$ 3,182,191.90	\$ 2,141,499.08	\$ 4,268,172.14
Comisiones				NIAT	\$ 2,023,218.97	\$ 1,310,017.15	\$ 2,766,651.45
Vendedor	1.00%	1.00%	2.00%	RETORNO			
Tasas de Interés				VNA	\$ 1,753,502.12	\$ 705,761.13	\$ 2,898,048.07
Tasa Activa Corto Plazo	20.0%	24.0%	17.0%	TIR	30.01%	15.62%	42.19%
Tasa Activa Largo Plazo	14.0%	16.0%	12.0%	PAY BACK	4 AÑOS	5 AÑOS	4 AÑOS
Ventas				EVALUACIONES FINANCIERAS			
Incremento Anual	10.0%	5.0%	20.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 789,684.06	\$ 834,965.08	\$ 783,653.84
Incremento en precios de	10.0%	5.0%	15.0%	COSTO/BENEFICIO	249.1%	100.3%	411.7%
Sueldos							
Incremento Anual	4.5%	4.0%	5.5%				
Inflación							
Incremento Anual	6.5%	7.0%	5.5%				

Fuente: Diseño Propio

5.2.6.

Modelo de sensibilidad

Este modelo proyecta a partir de datos de entrada tales como, volumen de venta, precio de ventas, costos variables y costos fijos, datos de salida o resultados necesarios para la evaluación de la inversión a partir de datos como, TIR, VAN, Pay Back, etc.

Tabla 35 Modelo de sensibilidad, caratula del modelo de análisis

Atitesirve.com		Atitesirve.com						
PARÁMETROS DE CONTROL		PARÁMETROS DE CONTROL						
	INPUTS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	TOTAL	
	VALORES ORIGINALES	1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	10.0%	OIAT	\$ 34,438.17	\$ 820,385.31	\$ 1,107,294.16	\$ 1,535,690.55	\$ 2,010,315.30	\$ 5,508,123.49
Incremento en precios de venta	10.0%	EBITDA	-\$ 386,819.69	\$ 124,539.77	\$ 687,117.58	\$ 1,133,550.92	\$ 1,623,803.31	\$ 3,182,191.90
costos variables	10%	NIAT	\$ 27,653.69	\$ 56,349.74	\$ 62,738.21	\$ 70,647.03	\$ 80,539.15	\$ 2,023,218.97
gastos variables	0.0%	RETORNO						\$ -
		VNA	-\$ 363,210.97	-\$ 253,409.33	145,838	726,844	1,497,440	\$ 1,753,502.12
costos fijos	0%	TIR	0	0	0	9%	30%	30.01%
gastos fijos	0.0%	PAY BACK	-	-	-	4 AÑOS	4 AÑOS	4 AÑOS
								\$ -
		EVALUACIONES FINANCIERAS						
		PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 799,610.34	\$ 1,188,313.69	\$ 701,744.29	\$ 639,230.00	\$ 619,521.97	\$ 789,684.06
		COSTO/BENEFICIO				249%		249.08%
								\$ -
								\$ -
								\$ -

Fuente: Diseño Propio

En la siguiente tabla se muestra el efecto del aumento constante por periodo en el volumen de ventas y el precio de ventas al 10% ambos, dando los resultados planteados desde un principio.

Tabla 36 M. de S. con aumentos del 10% de volumen de ventas y de precio de venta

Atitesirve.com		Atitesirve.com						
PARÁMETROS DE CONTROL		PARÁMETROS DE CONTROL						
	INPUTS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	
		1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
VALORES ORIGINALES								
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	10.0%	OIAT	\$ 34,438	\$ 820,385	\$ 1,107,294	\$ 1,535,691	\$ 2,010,315	\$ 5,508,123
Incremento en precios d	10.0%	EBITDA	-\$ 386,820	\$ 124,540	\$ 687,118	\$ 1,133,551	\$ 1,623,803	\$ 3,182,192
		NIAT	\$ 27,654	\$ 56,350	\$ 62,738	\$ 70,647	\$ 80,539	\$ 2,023,219
costos variables		RETORNO						
								\$ -
								\$ -
gastos variables	0.0%	VNA	-\$ 363,211	-\$ 253,409	\$ 145,838	\$ 726,844	\$ 1,497,440	\$ 1,753,502
		TIR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0	\$ 0	\$ 0
		PAY BACK	-	-	-	\$ 4	\$ 4	\$ 4
								\$ -
costos fijos		EVALUACIONES FINANCIERAS						
								\$ -
								\$ -
gastos fijos	0.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 799,610	\$ 1,188,314	\$ 701,744	\$ 639,230	\$ 619,522	\$ 789,684
		COSTO/BENEFICIO				\$ 2	\$ 2	\$ 2

Fuente: Diseño Propio

En la siguiente tabla se muestra el efecto del aumento constante por periodo en el precio de ventas al 10% y aumento del 10% de costos variables ambos, dando los peores resultados ya que genera una pérdida en 4 periodos.

Tabla 37. M. de S. con aumento de precio de venta y aumento de costos variables del 10%

Atitesirve.com		Atitesirve.com						
PARÁMETROS DE CONTROL		PARÁMETROS DE CONTROL						
INPUTS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	
VALORES ORIGINALES		1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	0.0%	OIAT	\$ 34,438	\$ 460,367	\$ 569,588	\$ 724,124	\$ 868,930	\$ 2,657,448
Incremento en precios de venta	10.0%	EBITDA	-\$ 386,820	-\$ 229,330	\$ 158,392	\$ 334,885	\$ 500,713	\$ 377,840
		NIAT	\$ 27,654	\$ 50,202	\$ 53,758	\$ 57,747	\$ 62,244	\$ 237,641
costos variables	10%	RETORNO						
								\$ -
								\$ -
gastos variables	0.0%	VNA	-\$ 363,211	-\$ 565,402	-\$ 434,277	-\$ 173,963	\$ 89,168	-\$ 1,447,686
		TIR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		PAY BACK	-	-	-	-	-	+ 5 AÑOS
								\$ -
costos fijos	0%	EVALUACIONES FINANCIERAS						
								\$ -
								\$ -
gastos fijos	0.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 799,610	\$ 1,177,814	\$ 686,746	\$ 618,724	\$ 590,198	\$ 774,619
		COSTO/BENEFICIO					-\$ 2	-205.6%

Fuente: Diseño Propio.

En la siguiente tabla se muestra el efecto del aumento constante por periodo en el volumen de ventas al 10% y aumento del 10% de costos variables ambos, dando los muy malos resultados ya que genera una pérdida en 3 periodos.

Tabla 38 M. de S. con aumento de volumen de ventas y costos variables del 10%

Atitesirve.com								
PARÁMETROS DE CONTROL								
INPUTS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	
VALORES ORIGINALES		1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	10.0%	OIAT	\$ 32,664	\$ 678,476	\$ 768,883	\$ 907,680	\$ 963,772	\$ 3,351,475
Incremento en precios de venta	0.0%	EBITDA	-\$ 388,576	-\$ 15,951	\$ 352,091	\$ 511,821	\$ 587,726	\$ 1,047,110
		NIAT	\$ 27,636	\$ 54,931	\$ 59,354	\$ 64,367	\$ 70,074	\$ 688,055
costos variables	10%	RETORNO						\$ -
								\$ -
gastos variables	0.0%	VNA	-\$ 364,860	-\$ 378,924	-\$ 87,445	\$ 199,007	\$ 470,508	-\$ 161,715
		TIR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		PAY BACK	-	-	-	-	-	+ 5 AÑOS
								\$ -
costos fijos	0%	EVALUACIONES FINANCIERAS						\$ -
								\$ -
gastos fijos	0.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 820,129	\$ 1,288,685	\$ 819,021	\$ 790,725	\$ 848,918	\$ 913,496
		COSTO/BENEFICIO					-\$ 0	-23.0%

Fuente: Diseño Propio

En la siguiente tabla se muestra el efecto del aumento constante por periodo en el volumen de ventas al 10%, aumento del 10% de costos variables y fijos también, dando los resultados que genera una pérdida en 2 periodos.

Tabla 39 M. de S con aumento de precio, volumen y costos fijos y variables del 10%

Atitesirve.com								
PARÁMETROS DE CONTROL								
INPUTS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	
VALORES ORIGINALES		1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	10.0%	OIAT	\$ 31,345	\$ 762,324	\$ 1,033,092	\$ 1,445,150	\$ 1,889,123	\$ 5,161,035
Incremento en precios de venta	10.0%	EBITDA	-\$ 389,913	\$ 66,479	\$ 612,916	\$ 1,043,011	\$ 1,502,611	\$ 2,835,104
		NIAT	\$ 27,654	\$ 56,350	\$ 62,738	\$ 70,647	\$ 80,539	\$ 1,778,473
costos variables	10%	RETORNO						
								\$ -
								\$ -
gastos variables	10.0%	VNA	-\$ 366,115	-\$ 307,503	\$ 52,322	\$ 588,424	\$ 1,301,940	\$ 1,269,067
		TIR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0	\$ 0	\$ 0
		PAYBACK	-	-	-	\$ 4	\$ 4	\$ 4
								\$ -
costos fijos	0%	EVALUACIONES FINANCIERAS						
								\$ -
								\$ -
gastos fijos	0.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 878,514	\$ 1,278,819	\$ 752,147	\$ 679,278	\$ 659,266	\$ 849,605
		COSTO/BENEFICIO					180%	180.27%

Fuente: Diseño Propio

En la siguiente tabla se muestra el efecto del aumento constante por periodo en el volumen de ventas al 10% y aumento del 10% de costos fijos, dando resultados en los que genera una pérdida en 2 periodos.

Tabla 40 M. de S con aumento de precio, volumen, y costos fijos del 10%

Atitesirve.com								
PARÁMETROS DE CONTROL								
INPUTS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	
VALORES ORIGINALES		1 AÑOS	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS		
Ventas		RESULTADOS						
Incremento Anual	10.0%	OIAT	\$ 34,438	\$ 820,385	\$ 1,107,294	\$ 1,535,691	\$ 2,010,315	\$ 5,508,123
Incremento en precios de venta	10.0%	EBITDA	-\$ 396,785	\$ 109,437	\$ 670,760	\$ 1,115,747	\$ 1,604,313	\$ 3,103,472
		NIAT	\$ 30,419	\$ 61,985	\$ 69,012	\$ 77,712	\$ 88,593	\$ 1,964,448
costos variables	10%	RETORNO						\$ -
								\$ -
gastos variables	0.0%	VNA	-\$ 372,568	-\$ 276,082	\$ 114,666	\$ 686,979	\$ 1,448,632	\$ 1,601,627
		TIR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0	\$ 0	\$ 0
		PAY BACK	-	-	-	4 AÑOS	4 AÑOS	4 AÑOS
								\$ -
costos fijos	0%	EVALUACIONES FINANCIERAS						\$ -
								\$ -
gastos fijos	10.0%	PTO. EQUILIBRIO (promedio)	\$ 818,526	\$ 1,214,105	\$ 729,063	\$ 667,530	\$ 650,763	\$ 815,997
		COSTO/BENEFICIO					227.50%	227.50%

Fuente: Diseño Propio

VI. Resultados, aportaciones y recomendaciones

En este capítulo refleja la parte más sustanciosa de la investigación, esto es, da a conocer a que resultados se ha llegado y la interpretación de los mismos, es donde se determina si el proyecto se aprueba y pone en marcha o se descarta definitivamente.

6.1. Resultados

Esta empresa está en una posición financiera realmente buena, la proyección de ventas es bastante alentadora, ya que está basada en visitas de la página WEB, se consideraron los datos que en seis meses se han generado, por ejemplo, para cada rubro de venta se sacó un factor que surgió de dividir el numero de eventos resultantes (por ejemplo, compra de publicidad) entre el número de visitantes a la página. Esto generó un cálculo de la demanda muy cercana a la realidad, además se considera un crecimiento de ventas moderado y real, ya que hasta este momento no se han realizado esfuerzos promocionales importantes, solamente se ha trabajado con la página y esta ha generado ya ingresos.

La idea de este proyecto es la consideración de la construcción de una bodega para el almacenamiento de los activos y productos que se estarán promocionando a la venta con la página web, aunque resulta no imperante si es un servicio plus que le resulta muy atractivo a los clientes, ya que ellos mismos lo han manifestado así, porque al hablárseles de la posibilidad de quitarles los activos inmediatamente piden que se les retire de su empresa, por lo cual se ha tenido que conseguir en renta una bodega por lo que el 90% de la facturación que se ha tenido hasta este momento ha sido por ese concepto.

Por lo tanto se ha hecho el presente análisis enfatizando la inversión de esta bodega y los resultados son realmente buenos en el escenario esperado, se tiene una TIR de 30% la cual es atractiva para cualquier inversión, el Flujo de efectivo operativo también es muy bueno, considerando un préstamo refaccionario de \$2, 500,000.00 que se quieren pedir para poder operar sin ningún problema por los siguientes 5 años. El escenario pesimista resulta también en un nivel

adecuado teniendo una TIR de 15.62%. El escenario optimista está muy alto lo cual es difícil de pensar que se presente.

Un pay back muy razonable de entre 4 y 5 años de la inversión inicial, la cual también es muy viable, los \$704,000.00 que se requieren no son difíciles de financiar. De hecho en el tema del financiamiento el dueño de la empresa está solicitando un préstamo hipotecario de \$2,500,000.00, (hipotecando una casa propia), por lo que se consideraría como un financiamiento propio.

La proyección es considerando el pago de intereses de este préstamo (por \$2,500,000.00) por lo que se considera que no se tendrán problemas de flujo de efectivo. El punto de equilibrio es alto los dos primeros años pero a partir del segundo comienza a bajar a los niveles de \$600,000.00 lo cual en combinación con los ingresos proyectados se estaría hablando del 25%.

La conclusión final respecto a esta inversión es una recomendación amplia a llevarla a cabo ya que todos los indicadores financieros tanto de rentabilidad como retorno son bastante atractivos, incluyendo los escenarios, que como se ya se puntualizó hasta el escenario mas bajo o negativo resulta técnicamente atractivo para invertir.

Aúnado a la parte económica y financiera y se tiene la parte comercial, ya que se está hablando de una empresa que está trabajando en una industria no saturada y en un ciclo de vida de nacimiento, con los problemas que esto implica, el principio será difícil, pero una vez establecida y creada una necesidad y dándola a conocer al mercado es inclusive muy viable un crecimiento aún mayor del proyectado. Por estas razones la recomendación es llevar a cabo la presente inversión.

En definitiva, esta tesis tiene como objetivo principal generar un modelo de negocio para comenzar a motivar las prácticas de logística inversa, este modelo está basado en una teoría que no es nueva y que además existe gran cantidad de información y literatura generada alrededor del mundo como novedad o un modelo de Diseño Propio. Con esta investigación, se pretende contribuir al establecimiento de la “**práctica**” de esta teoría.

Este tema tiene varias aristas a explorar, por ejemplo establecer la rentabilidad desde el punto de vista financiera de establecer un departamento, una sección, un área o cuando menos algún o algunos especialistas dedicados a desarrollar la logística inversa en cualquier empresa, poder determinar o contabilizar en dinero cuantos ahorros o recuperaciones de dinero tendrá la empresa, por este concepto en específico.

También sería muy útil conocer el impacto social, ambiental que estas actividades inversas tienen con la comunidad social y por supuesto tener una clara idea del impacto que en la parte comercial tendría este tipo de actividades, por ejemplo, si el seguimiento y sobre todo ofrecer soluciones aún después de la venta genera mayor lealtad entre los clientes, o por ejemplo, si esto genera recomendación boca a boca de los que ya son clientes con nuevos posibles clientes.

Si se pudiera determinar financieramente el impacto de esta actividad para las empresas y este fuera positivo en un alto grado, con toda la seguridad se volvería una actividad preponderante entre las empresas.

Ese sería un gran alcance para una investigación ya que aportaría la viabilidad que con el simple hecho de leer un poco a cerca del tema surge a casi cualquier entendimiento, esto es, si uno lee a cerca del tema fácilmente se da cuenta uno de que la práctica de la logística inversa representa varios tipos de beneficios para cualquier empresa y que además trasciende hacia la sociedad misma. Pero esto es muy difícil de visualizar si no hasta que se convierte en un modelo matemático.

La primera recomendación está en función del crédito hipotecario inicial, (los \$2,500,000.00), el cual podría ser de menor cantidad ya que está analizado que la diferencia en el flujo de efectivo de los dos o tres primeros años no exceden los \$500,000.00 por esta razón se recomienda una reconsideración de cuando menos \$1,000,000.00 ó \$1,500,000.00 menos lo cual ayudaría mucho en los gastos financieros, y esperar a que se consolide la empresa y una vez consolidada inclusive no será necesario financiamiento externo.

La segunda recomendación está en función de la construcción de la bodega sea lo más rápida posible, ya que este actor será importante para que se comiencen a obtener mayores ingresos y por lo tanto utilidades.

La tercera recomendación está en función de la parte fiscal, ya que existe la posibilidad de la deducción inmediata la cual sería del 57% de la inversión de la construcción de la bodega, aunque ya se tiene establecido un pérdida los dos primeros años este saldo a favor se podría solicitar de regreso y por lo tanto podría resultar la inversión del 50% aproximadamente, se estaría hablando por lo tanto de alrededor de \$350,0000.00 con esto se determina que desde el primer año habría utilidad.

Una última recomendación está en función de la parte comercial y operativa, ya que en la proyección financiera se están considerando muy poca inversión en personal y gastos operativos tales como de venta y promoción, esta inversión impactaría en la probabilidad de éxito directamente, ya que la proyección realizada ha sido con una estadística de hechos resultantes sin ningún esfuerzo mercadológico y operativo simplemente con el mantenimiento de la página web y ya se obtuvieron resultados realmente alentadores, por esta razón se puede pensar que con un reforzamiento a la actividad promocional debe resultar en una gran beneficio para reforzar los resultados proyectados, como por ejemplo, vendedores y promotores telefónicos (o sea, un centro telefónico).

Conclusiones

La creación de una empresa que trabaje en el nicho de la logística inversa, sobre todo en el modelo de la promoción por internet, vía Página Web, es una muy buena opción de inversión ya que basados en los datos obtenidos se concluye que este tipo negocio en su totalidad tiene muy buenas perspectivas de crecimiento y por lo tanto de buena rentabilidad.

El periodo de recuperación de la inversión propuesta realmente es muy corto y además genera una inercia al negocio muy importante ya que el servicio de bodega es básico y fundamental para el proceso comercial ofrecido por la empresa.

Los análisis financieros de rentabilidad muestran que aún, en un escenario pesimista, se esperara una importante retribución, porque las tasas oscilan alrededor del 50%

En otros rubros de rentabilidad muestra que el regreso del dinero se da casi en una relación al doble.

Los costos son realmente bajos y la gran ventaja es que conforme crezca la operación de la empresa los gastos serán absorbidos sin mayor problema, ya que los gastos fijos son pocos y los gastos variables están en función de la cantidad de servicios generados.

Y si además se invierte en la infraestructura necesaria para operar como lo es una bodega se asegura un mucho mejor rendimiento de la empresa, ya que el servicio que la empresa ofrece es de alta rotación y hay ganancias prácticamente en todos los productos ofrecidos.

La más importante conclusión es que debe de hacerse el proyecto de inversión lo antes posible ya que de esta manera comenzará a generar rentabilidad y ganancias a la empresa de manera más inmediata.

Bibliografía

- Backer y Jacobsen. 1995. Contabilidad de Costos: Un Enfoque administrativo y de Gerencia Editorial McGraw Hill de México, S.A. México.
- Cassaigne, M.E. et al. 1991. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa. México.
- Coss, B.R. 1992. Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. Editorial Limusa. México.
- Díaz, A. et al. 1988 Matemáticas Financieras. Editorial McGraw Hill de México. México.
- Finney, H.A. and Miller H.E. 2004. Curso de Contabilidad Intermedia II. México D.F. Unión Tipográfica.
- Fischer, L. y Espejo J., 2004. Mercadotecnia. tercera edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Gallardo, J. 1997. Formulación y Evaluación de Proyectos: Un Enfoque de Sistemas para Economistas, Administradores y Contadores”. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Economía. UNAM.
- Gutiérrez, A. F. 1987. Los Estados Financieros y su Análisis. Fondo de Cultura Económica. México. Pág. 295, 313.
- Kotler, P. and Armstrong, G. 1998. Fundamentos de mercadotecnia. cuarta edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México.
- Lara, F.E. 2002. Primer curso de contabilidad: contiene el cálculo y registro contable del IVA, ISPT, IMSS, SAR, INFONAVYT y 2. Ed. Trillas.
- LoaizaCortés, C.A. 1997 Contabilidad: curso básico de Administración de Empresas. Bogotá; NORMA.
- Porter, M.E. 1998. Ventaja competitiva (creación y sostenimiento de un Desempeño superior). editorial CECSA.
- Porter, M.E. 2006. Estrategia Competitiva (Técnica para el análisis de los sectores industriales de la competencia). Editorial Deusto.
- Weston, F. J. and Copeland, T. E. 1993. Finanzas en Administración. Octava Edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. México. págs. 7 a 11 y 17 a 22.
- Weston, F.J. and Brigham, E. F. 1992. Fundamentos de Administración Financiera. Décima edición. Editorial McGraw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. México. págs. 3 a 15.

Data Collection Takes 'Un' Out Of Unsaleables.(reverse logistics management, manufacturing industry) : An article from: Food Logistics [HTML] by Alan Robinson (Digital)

Managing reverse logistics channels with data envelopment analysis. : An article from: Transportation Journal [HTML] by David A. Haas, et al

Return to vendor: Reverse Logistics explained by Simon Shorthose of Catalyst. (DISTRIBUTION) : An article from: ERT Weekly [HTML] by Simon Shorthose

Reverse logistics and environmental considerations in equipment leasing and asset management by Manu Sharma (Digital)

Supply chain management incorporating reverse logistics (Research paper series) by V. Daniel R Guide .

Páginas de Internet:

<http://www.tapatios.com/foros/empleo-prestaciones-laborales.htm>

<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/empresarios/costos.>

<http://www.muece.org.ar/pdf/apuntes/administración.>

<http://www.tapatios.com/foros/empleo-prestaciones-laborales.htm>