

# **UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA**

**Vicerrectoría Académica**

**Escuela de Ciencias de la Administración**

Estudio de Factibilidad para la creación de un cibercafé en Barrio Amón de  
San José

Trabajo Final de Graduación presentado para optar al grado de Bachiller en  
Administración de Empresas con Énfasis en Banca y Finanzas

Josué Raúl Álvarez Vargas

San José, Costa Rica

**Diciembre, 2011**



# **UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA**

**Vicerrectoría Académica**

**Escuela de Ciencias de la Administración**

Estudio de Factibilidad para la creación de un cibercafé en Barrio Amón de  
San José

Trabajo Final de Graduación presentado para optar al grado de Bachiller en  
Administración de Empresas con Énfasis en Banca y Finanzas

Josué Raúl Álvarez Vargas

San José, Costa Rica

**Diciembre, 2011**

## **Tribunal Examinador**

---

Mag. Eduardo Castillo Arguedas  
Director Escuela de Administración

---

Lic. José Luis González Jiménez  
Encargado énfasis Banca y Finanzas

---

Jairo Solano Araya  
Director del Trabajo

## **Dedicatoria:**

A Dios, por darme la oportunidad de llegar hasta aquí.

A mi familia, por su amor, comprensión, paciencia,  
consejos y apoyo.

A mis padres que han sido una bendición en mi vida, su  
esfuerzo y amor han guiado e iluminado mi existencia, a  
ellos doy gracias por todo lo que soy y he logrado.

# Agradecimientos

Agradezco al siguiente profesional la  
colaboración brindada durante el proceso de

investigación:

Jairo Solano Araya

## Tabla de contenidos

<b>Título:</b>	<b>Página</b>
<b>Capítulo I: Introducción</b>	
1.1 Introducción.....	16
1.2 Importancia y justificación .....	17
1.2.1 Importancia del proyecto .....	17
1.2.2 Justificación.....	18
1.3 Objetivos .....	18
1.3.1 Objetivo General.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 Alcances y delimitaciones .....	19
1.4.1 Alcances.....	19
1.4.2 Delimitaciones .....	19
<b>Capítulo II: Antecedentes del Proyecto y Marco Teórico</b>	
2.1 Contexto organizacional.....	22
2.2 Marco teórico.....	23
2.2.1 Estudio de Factibilidad .....	23
2.2.2 Conceptos relacionados a los proyectos de inversión.....	24
2.2.2.1 Vida útil del proyecto .....	25
2.2.2.2 Evaluación de proyectos.....	25
2.2.3 Estudio de mercado.....	28
2.2.3.1 Mercadeo.....	29
2.2.3.2 Mercado.....	30
2.2.3.3 Demanda.....	30
2.2.3.4 Mezcla de mercadeo .....	31
2.2.3.5 Producto .....	31
2.2.3.6 Precio .....	32
2.2.3.7 Plaza.....	32
2.2.3.8 Promoción .....	33
2.2.4 Estudio técnico .....	34
2.2.5 Estudio administrativo .....	35

2.2.5.1 Organigrama.....	35
2.2.5.2 La administración .....	36
2.2.5.3 Administración estratégica.....	38
2.2.5.4 Misión .....	39
2.2.5.5 Visión Estratégica.....	40
2.2.5.6 Objetivos.....	40
2.2.6 Estudio legal.....	41
2.2.7 Estudio ambiental.....	42
2.2.8 Estudio financiero.....	42
2.2.8.1 Inversiones del proyecto.....	43
2.2.8.2 Ingresos de operación .....	44
2.2.8.3 Costos de operación.....	44
2.2.8.4 Evaluación financiera.....	45
2.2.8.5 Criterios de evaluación financiera.....	45
2.2.8.5.1 Valor actual neto (VAN) .....	46
2.2.8.5.2 Tasa interna de retorno (TIR) .....	48
2.2.8.5.3 Período de recuperación de la inversión .....	50
2.2.8.6 La medición del riesgo.....	50
2.2.8.7 Flujo neto de efectivo.....	50
2.2.8.8 Costo de capital.....	51
2.2.9 Conceptos relacionados a los aspectos tecnológicos .....	51
2.2.9.1 La informática y el internet como servicios.....	51
2.2.9.1.1 Hardware .....	52
2.2.9.1.2 Software .....	53
2.2.9.1.3 Internet .....	56

### **Capítulo III: Marco Metodológico**

3.1 Preámbulo introductorio .....	62
3.2 Tipo de investigación.....	62
3.3 Fuentes de información .....	63
3.3.1 Información secundaria .....	64
3.3.2 Información primaria.....	64

3.3.2.1	Técnica de investigación utilizada .....	64
3.3.2.2	Instrumentos utilizados .....	65
3.3.2.2.1	Entrevista.....	65
3.3.2.2.2	Observación.....	65
3.3.2.2.3	Cuestionario.....	66
3.3.2.3	Descripción metodológica.....	66
3.3.2.3.1	Población de interés .....	66
3.3.2.3.2	Determinación de la población.....	67
3.3.2.3.3	Muestra.....	67
3.3.2.3.4	Tipo de muestreo .....	67
3.3.2.3.5	Tamaño de la muestra .....	67
3.3.2.3.6	Selección y distribución de la muestra.....	68
3.3.2.3.7	Unidad informante .....	69
3.4	Definición de variables .....	69
<b>Capítulo IV: Análisis de Resultados y Diagnóstico de la Situación Actual</b>		
4.1	Estudio de Mercado.....	72
4.1.1	Situación actual del mercado.....	73
4.1.2	Análisis FODA .....	74
4.1.3	Comercialización .....	75
4.1.4	Demanda.....	76
4.1.5	Oferta .....	85
4.1.5.1	Oferta actual .....	87
4.1.5.2	Proyección estadística de la oferta.....	87
4.1.6	Mezcla de mercadeo .....	87
4.2	Estudio Técnico.....	90
4.2.1	Análisis de entorno .....	91
4.2.2	Inversión en equipamiento .....	91
4.2.3	Inversiones en obra física.....	94
4.2.4	Costo de Personal .....	94
4.2.5	Costo de los materiales .....	96
4.2.6	Tamaño .....	97

4.2.6.1 Capacidad del proyecto .....	98
4.2.6.2 Factores condicionantes del tamaño .....	99
4.2.7 Localización.....	101
4.2.7.1 Microlocalización .....	101
4.2.7.2 Economías externas.....	103
4.2.7.3 Condiciones institucionales .....	104
4.2.7.4 Distribución de las instalaciones.....	104
4.2.8 Procedimientos administrativos .....	105
4.2.9 Tipo de servicios.....	108
4.3 Estudio Administrativo - Legal .....	108
4.3.1 Organización propuesta .....	108
4.3.2 Organigrama.....	109
4.3.3 Misión.....	110
4.3.4 Visión.....	110
4.3.5 Procedimientos para iniciar la empresa.....	110
4.3.6 Aspectos contables de la empresa.....	110
4.3.7 Procedimientos administrativos para obtener el arrendamiento del local .....	111
4.3.8 Procedimiento para la contratación del enlace a <i>Internet</i> .....	114
4.3.9 Implantación del servicio de red, sistemas computarizados contables y de control interno .....	115
4.3.9.1 Implementación del sistema en red .....	115
4.3.9.2 Sistema contable .....	116
4.4 Estudio Financiero.....	121
4.4.1 Inversión inicial .....	121
4.4.2 Financiamiento .....	122
4.4.3 Estados financieros proyectados a cinco años.....	124
4.4.3.1 Proyección de las ventas.....	126
4.4.3.2 Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR) .....	127
4.4.3.3 Proyección de los costos de ventas.....	130
4.4.3.4 Estado de resultados proyectado .....	132

4.4.3.5 Balance de situación financiera proyectado .....	135
4.4.3.6 Flujo de caja proyectado.....	137
4.5 Evaluación Financiera .....	138
4.5.1 Recuperación de la inversión .....	141
4.5.2 Administración de activos.....	141
4.5.3 Administración de deuda .....	142
4.5.4 Rentabilidad.....	143
4.5.5 Análisis de volumen de operación.....	145
4.5.6 Valor Actual Neto (VAN).....	146

## **Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones**

5.1 Conclusiones.....	148
5.2 Recomendaciones.....	151

Bibliografía

Anexos

## Tabla de cuadros

<b>Nombre:</b>	<b>Página</b>
Cuadro 1: Objetivos y variables.....	70
Cuadro 2: Cybercafés en San José centro.....	76
Cuadro 3: Balance de equipos.....	92
Cuadro 4: Balance de obras físicas. Costo de alquiler.....	94
Cuadro 5: Balance de Personal.....	95
Cuadro 6: Balance de Insumos. Costos mensuales.....	97
Cuadro 7: Inversión inicial.....	121
Cuadro 8: Amortización del préstamo bancario. De enero a diciembre de los tres primeros años.....	124
Cuadro 9: Precio de venta unitario.....	125
Cuadro 10: Costos mensuales.....	126
Cuadro 11: Ventas anuales. De enero a diciembre del primer año .....	127
Cuadro 12: Proyección para cuatro años. Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR).....	128
Cuadro 13: Proyección para cuatro años del incremento a las ventas.....	129
Cuadro 14: Proyección de las ventas. De enero a diciembre de cada año..	130
Cuadro 15: Costos anuales. De enero a diciembre del primer año.....	131
Cuadro 16: Proyección de los costos de ventas incrementados por la tasa de inflación. De enero a diciembre de cada año.....	132
Cuadro 17: Estado de resultados proyectado. De enero a diciembre de cada año.....	133
Cuadro 18: Depreciación.....	135
Cuadro 19: Balance de situación financiera proyectado. De enero a diciembre de cada año.....	136
Cuadro 20: Flujo de caja proyectado. De enero a diciembre de cada año...	137
Cuadro 21: Razones Financieras.....	138
Cuadro 22: Flujos de efectivo proyectados. De enero a diciembre de cada año.....	147

## Tabla de Figuras

<b>Nombre:</b>	<b>Página</b>
Figura 1: Valor Actual Neto.....	47
Figura 2: Tasa Interna de Retorno.....	49
Figura 3: Criterios de aceptación.....	49
Figura 4: Análisis FODA.....	74
Figura 5: Mapa de Barrio Amón en San José.....	102
Figura 6: Mapa del local del cibercafé en Barrio Amón de San José.....	103
Figura 7: Plano de la distribución del mobiliario y equipo.....	104
Figura 8: Procedimiento para alquiler de las computadoras.....	105
Figura 9: Procedimiento para la impresión de documentos.....	106
Figura 10: Procedimiento para el escaneo digital.....	107
Figura 11: Procedimiento para la venta de suministros.....	107
Figura 12: Organigrama.....	109
Figura 13: Procedimiento del funcionamiento del sistema. Descripción de la red de <i>Internet</i> .....	116
Figura 14: Proceso informático en el módulo de alquiler de computadoras.	117
Figura 15: Proceso informático en el módulo de inventarios.....	118
Figura 16: Proceso informático en el módulo de caja.....	119
Figura 17: Proceso informático en el módulo de registros contables.....	120

## Tabla de Gráficos

<b>Nombre:</b>	<b>Página</b>
Gráfico 1: Cantidad de encuestados.....	77
Gráfico 2: Pregunta 1: En sus actividades cotidianas el estudiante:.....	78
Gráfico 3: Pregunta 2: ¿En el lugar de trabajo el estudiante utiliza computadora con acceso a <i>Internet</i> ?.....	78
Gráfico 4: ¿En el hogar el estudiante tiene computadora?.....	79
Gráfico 5: Pregunta 4: ¿Dicha computadora tiene acceso a <i>Internet</i> ?.....	79
Gráfico 6: Pregunta 5: ¿El estudiante conoce de la existencia de algún café <i>Internet</i> en Barrio Amón?.....	80
Gráfico 7: Pregunta 6: ¿El estudiante haría uso del café <i>Internet</i> ?.....	80
Gráfico 8: Pregunta 7: Los servicios que el estudiante le gustaría que incluyera en el café <i>Internet</i> ......	81
Gráfico 9: Pregunta 8: El estudiante utilizaría con frecuencia los siguientes servicios.....	82
Gráfico 10: Pregunta 9: ¿Qué uso le daría al alquiler de la computadora?.....	83
Gráfico 11: Pregunta 10: ¿Cuánto tiempo alquilaría una computadora durante la semana?.....	83

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCION**

## 1.1 Introducción

Hoy en día *Internet* es una herramienta indispensable para acceder a la información de forma rápida y fácil. Es importante tener un lugar para acceder a *Internet* que esté cercano al domicilio. Este servicio se puede brindar a quienes no tienen esta herramienta. El mercado objetivo son los estudiantes universitarios, junto con el público en general que habita o transita por el sector de Barrio Amón en San José.

La evaluación financiera del estudio de factibilidad es útil para estudiar la viabilidad en la creación de una pequeña empresa. El personal para la empresa será de un administrador y dos encargados en un local comercial.

Entre los servicios que se pretende brindar están:

- a. Impresiones
- b. Fotocopiado
- c. Uso de *Internet* y computadora para realizar trabajos
- d. Mantenimiento y reparación de computadoras
- e. Recarga de tinta para cartuchos de impresora
- f. Venta de suministros informáticos

La zona de Barrio Amón en San José es un buen punto comercial para este negocio ya que tiene a la Universidad Ulacit. Esta será una buena fuente de ingresos para el negocio. Se analizarán los factores externos e internos que afecten la instalación de un cibercafé mediante un análisis FODA. Esta investigación entrega información completa para la posible instalación de un cibercafé en el sector de Barrio Amón de San José. Se desea conocer si es factible la instalación de este local.

El enfoque del presente trabajo de investigación está dirigido a realizar la evaluación financiera de un proyecto de inversión para implementar un cibercafé y determinar su viabilidad. Para esto se usará la metodología de formulación y evaluación de

proyectos. Esta considera los estudios: de mercado, técnico, administrativo, financiero y legal. El documento analizará estos estudios para ayudar al futuro inversionista en la decisión de llevar a la práctica este proyecto.

## **1.2 Importancia y justificación**

### **1.2.1 Importancia del proyecto**

Este estudio de investigación pretende brindar al futuro inversionista las recomendaciones para determinar si la implementación de un cibercafé, sería un medio factible para dar calidad en el servicio al cliente y obtener rentabilidad del negocio. El tener acceso a la información de manera rápida ha llevado a que se creen negocios comerciales para poder utilizar el servicio de *Internet*. No todas las personas tienen acceso a *Internet*. Ya sea porque no tienen una computadora o que la tienen, pero no pueden adquirir el servicio de *Internet*. Esto hace que quienes necesiten *Internet* busquen acceder a ella en un negocio comercial.

Diversas son las razones por las que el cliente busca ingresar a *Internet*. Puede ser por entretenimiento, trabajo o estudio. Esto da la idea del potencial que tiene instalar un cibercafé. Los servicios prestados por el cibercafé abarcan los servicios básicos de computación como impresiones, *scanner* y grabación de discos compactos. Además el negocio da posibilidad para servicios complementarios como ventas de suministros y mantenimiento de computadoras.

La ubicación de este local debe ser cercana al mercado objetivo con el fin de lograr captar la mayor cantidad de los clientes. El estudiante que realiza esta investigación tiene experiencia laboral en un cibercafé. Esto da mayor conocimiento teórico y práctico para elaborar el estudio de factibilidad. Muchos negocios fracasan porque sus fundadores no tienen el conocimiento adecuado ni experiencia laboral para el servicio que ofrecerán.

## **1.2.2 Justificación**

Este proyecto de investigación tiene como finalidad determinar mediante un estudio de factibilidad, si es rentable para el futuro inversionista brindar un servicio de cibercafé. Analizando al competidor más cercano, se ha encontrado que el servicio de impresiones y fotocopiado de la Universidad Ulacit tiene fallas en el servicio que brinda al estudiante. Esto es ventajoso para crear un negocio de calidad en la zona. El posicionamiento estratégico del local es una oportunidad externa para el negocio. Esto por estar en una zona comercial atractiva en el centro de San José.

El estudio de factibilidad pretende conocer la viabilidad comercial, técnica, organizacional, legal y financiera para la creación del cibercafé. Busca además determinar aquellos factores que pueden influir positiva o negativamente antes, durante y posterior a su ejecución. La idea surge debido a la gran importancia que han tomado los negocios de informática y tecnología.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Desarrollar un estudio de factibilidad para crear un cibercafé en el sector central de la ciudad de San José que cumpla con todos los requerimientos que el mercado le exige.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a. Conocer las características del sector de San José centro que brinda el servicio de cibercafé.
  
- b. Elaborar los estudios de preinversión requeridos para la elaboración del proyecto.

- c. Analizar el mercado meta de la zona en estudio para la implementación del proyecto.
- d. Determinar las fuentes de financiamiento necesarias para desarrollar el cibercafé.
- e. Definir las recomendaciones necesarias para la gestión del proyecto.

## **1.4 Alcances y delimitaciones**

### **1.4.1 Alcances**

El presente estudio de factibilidad abarcará aquellos aspectos relacionados con la implementación y puesta en marcha de un cibercafé en el sector central de la ciudad de San José. Busca determinar su rentabilidad e implementar elementos que generen valor agregado dirigido a los estudiantes universitarios y al público en general.

El proyecto está orientado a brindar un servicio rápido y eficiente a los clientes mediante servicios de informática, a través de los equipos tecnológicos que tendrá el negocio. Estos servicios se dan con el fin de atender el mercado potencial de los estudiantes de la Universidad Ulacit, así como a clientes en general que necesiten del servicio.

Los servicios como impresiones, fotocopiado y utilización de las computadoras serán la principal demanda de los estudiantes. La venta de suministros y mantenimiento de equipo de cómputo son servicios complementarios con los cuales se puede comercializar. Se busca tener servicios relacionados a la informática ya que así se pueden adquirir nuevos clientes manteniendo relaciones duraderas con ellos.

### **1.4.2 Delimitaciones**

Este estudio se basa en determinar la viabilidad financiera mediante el estudio de factibilidad. La principal limitante es que existe poca bibliografía costarricense sobre el tema. La información que se puede encontrar es en *Internet* por páginas creadas por los mismos creadores de los cibercafés y pocos estudios de factibilidad que se han hecho.

El mercado proveedor no brinda información detallada que puede ser útil para el estudio financiero. Esto porque al realizar consultas personalmente o por correo electrónico solo se obtienen datos en general, como precios de los servicios.

**CAPITULO II**  
**ANTECEDENTES DEL PROYECTO**  
**Y MARCO TEORICO**

## 2.1 Contexto organizacional

En la actualidad, gracias al crecimiento en el uso de *Internet* en muchos países, los cibercafés se han convertido en negocios muy populares. Sin embargo, la sobreoferta, la competencia desleal y la caída de los precios han hecho que el sector haya sufrido una importante crisis. Por esta razón muchos negocios se han visto abocados al cierre.

Este proyecto nace como la búsqueda de desarrollar un estudio de factibilidad para la construcción de un cibercafé, que le permita a un futuro inversionista decidir si realiza el proyecto. Aspectos positivos de esta actividad productiva se resumen a continuación:

- a. La tecnología es entendible por la mayoría de personas que acuden a este tipo de negocio.
- b. Poco o ningún equipo debe ser importado.
- c. No se requiere de una gran inversión inicial.

Hay dos tipos de cibercafés: el enfocado hacia el juego y el otro hacia el uso de *Internet* que es el de este proyecto. Este dispone de ordenadores para poder navegar por *Internet* en un ambiente tranquilo y relajado. Los equipos deben configurarse adecuadamente para impedir un mal uso de éstos, como instalación de programas o virus que puedan causar daños al equipo.

Hoy día, los mayores usuarios de los cibercafés son los jóvenes que suelen reunirse en ellos para acceder a videojuegos en red. También son frecuentados por gente que tiene controlado el acceso a *Internet* en su trabajo y no tiene alternativas de consulta en sus hogares. Por estudiantes y padres que requieren asesoría en búsquedas de información. Por viajeros que encuentran en los cibercafés la posibilidad de tener una vía para comunicarse con sus familiares y amigos. También hay clientes que requieren acceso a *Internet* y sus servicios de forma rápida y barata.

## **2.2 Marco teórico**

En este apartado se expondrá las definiciones de temas relacionados con el objeto de estudio.

### **2.2.1 Estudio de Factibilidad**

La investigación de factibilidad en un proyecto consiste en descubrir cuáles son los objetivos de la organización y luego determinar, si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar. Nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar. En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos.

Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. La factibilidad se apoya en tres aspectos básicos:

- a. Operativo
- b. Técnico
- c. Económico

El éxito de un proyecto está determinado por el grado de factibilidad que se presente en cada una de los tres aspectos anteriores. El estudio de factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

Hay tres tipos de factibilidad que se muestran con sus elementos a continuación:

- a. Factibilidad Técnica

- Mejora del sistema actual
- Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades

b. Factibilidad Económica

- Tiempo del analista
- Costo de estudio
- Costo del tiempo del personal
- Costo del tiempo
- Costo del desarrollo / adquisición

c. Factibilidad Operativa

- Operación garantizada
- Uso garantizado

## 2.2.2 Conceptos relacionados a los proyectos de inversión

El principal propósito de los proyectos de inversión es satisfacer una necesidad. Esta necesidad puede ser de tipo humana, administrativa, entre otras.

Los criterios, técnicas y metodologías para la formulación, preparación y evaluación de proyectos de inversión para formar nuevas empresas, se formalizan en 1958. Esto ocurre en el Manual de Proyecto de Desarrollo Económico<sup>1</sup>. El procedimiento general en la forma de estudiar los proyectos de inversión, es la recopilación, creación y sistematización de información que permita identificar ideas de negocio. Después se mide cuantitativamente los beneficios y costos de la futura creación de un negocio.

---

<sup>1</sup> Naciones Unidas, *Manual de proyectos de desarrollo económico* (Publicación 5.58.11.G.5), México, 1958.

Estos conceptos y teorías se han desarrollado en el libro *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*<sup>2</sup>. Este explica que una empresa puede tener éxito en todas sus áreas y conseguir un desarrollo óptimo mediante los proyectos. Estos son las principales herramientas para lograrlo. Las compañías utilizan los proyectos para lograr sus objetivos. Los proyectos pueden ser hechos en forma específica o general, dependiendo de las necesidades y metas que tenga la empresa.

En suma, el proyecto busca la solución inteligente mediante el planteamiento de un problema para satisfacer una necesidad.

### **2.2.2.1 Vida útil del proyecto**

Cuando el proyecto entra de lleno a su desarrollo, se inicia con la producción de bienes y servicios de una manera constante para la sociedad, hasta la vida útil del proyecto. Para el supervisor del proyecto son importantes los aspectos del funcionamiento durante la vida del mismo, en lo referido a los cambios de producción que se requieren.

En este estudio el autor plantea un proyecto para cinco años, pero el mismo tiene una vida útil indefinida.

### **2.2.2.2 Evaluación de proyectos**

Un proyecto se evalúa comparándolo con la situación sin proyecto. Esto permite para otras formas de resolver el problema que plantea el proyecto, sin invertir altas sumas de dinero adicionales.

El fin de la evaluación de proyectos es determinar la factibilidad del mismo. Esto permite tomar decisiones al inicio del proyecto o determinar su rentabilidad.

---

<sup>2</sup> Sapag Chaín, Nassir. *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*, Pearson Educación de México, S.A., I edición, México 2007

Con el fin de cumplir el propósito de este proyecto se realizará un estudio de factibilidad. Sapag señala en su libro, "Proyectos de inversión: formulación y evaluación", lo siguiente:

*"Los niveles de prefactibilidad y factibilidad son esencialmente dinámicos; es decir, proyectan los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales previamente establecidos... En factibilidad, la información tiende a ser demostrativa, recurriéndose principalmente a información de tipo primario".*  
(Sapag, 2007, 29).

De acuerdo a las características específicas del proyecto se pretende recopilar la información relevante para la creación de un cibercafé y de conformidad con ello evaluar la rentabilidad del mismo.

Sapag afirma en su libro, "Proyectos de inversión: formulación y evaluación", que:

*"El estudio de la rentabilidad de una inversión busca determinar, con la mayor precisión posible, la cuantía de las inversiones, costos y beneficios de un proyecto para posteriormente compararlos y determinar la conveniencia de emprenderlo. La primera etapa se conoce como la formulación y preparación de proyectos, donde la formulación corresponde al proceso de definición o configuración del proyecto, mientras que la preparación es el proceso de cálculo y estructuración de los costos, inversiones y beneficios de la opción configurada. La segunda etapa corresponde a la evaluación del proyecto".*  
(Sapag 2007, 30).

Bajo esta directriz indicada anteriormente se someterá el proyecto y se determinarán los ingresos, costos y gastos que se genera al desarrollar cada etapa que involucra su implementación.

La evaluación de proyectos por medio de métodos matemáticos financieros es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones por parte de los administradores financieros, ya que un análisis que se anticipe al futuro puede evitar posibles desviaciones y problemas en el largo plazo. Las técnicas de evaluación económica son herramientas de uso general. Lo mismo puede aplicarse a inversiones industriales, de hotelería, de servicios, que a inversiones en informática.

El Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) se mencionan juntos porque en realidad es el mismo método, sólo que sus resultados se expresan de manera distinta. Hay que recordar que la tasa interna de rendimiento es el interés que hace el valor presente igual a cero, de los flujos positivos y negativos, lo cual confirma la idea anterior.

Estas técnicas de uso muy extendido se utilizan cuando la inversión produce ingresos por sí misma, es decir, sería el caso de la tan mencionada situación de una empresa que vendiera servicios de informática. El VAN y la TIR se aplican cuando hay ingresos, independientemente de que la entidad pague o no pague impuestos.

Un proyecto es según el autor Gabriel Baca Urbina en su libro, "Evaluación de proyectos": *"la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas una necesidad humana"*.

Puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas son destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como puede ser: educación, alimentación, salud, cultura, entre otras.

La evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los escasos recursos a la mejor alternativa.

La creciente diversidad en las aplicaciones de la metodología de evaluación de proyectos ha hecho que sea necesario actualizar los procedimientos para la evaluación de proyectos. Mediante la evaluación de proyectos se pretende realizar un estudio que pueda determinar si el mismo es viable o no. Para conocer su factibilidad es necesario analizar los siguientes puntos:

- a. Estudio de Mercado
- b. Estudio Técnico
- c. Justificación Legal
- d. Estudio Administrativo
- e. Estudio Económico
- f. Estudio ambiental
- g. Estudio financiero

El autor chileno Sapag señala: *“No cabe duda de que hoy en día la preparación y evaluación de proyectos cumple un papel de primera importancia entre los agentes económicos responsables de decidir acerca de la asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión”*.<sup>3</sup>

### **2.2.3 Estudio de mercado**

Uno de los principales factores de un proyecto es determinar su mercado, aquí es donde se establece su demanda y además las proyecciones en ingresos y costos e inversiones a corto, mediano y largo plazo. Es un aspecto importante para el estudio de factibilidad del cibercafé, ya que desde este estudio se puede ir analizando la posible demanda que tendrá el proyecto.

Sapag señala en su libro, “Proyectos de inversión: formulación y evaluación“:

---

<sup>3</sup> Fuente: <http://www.nassirsapag.cl/art05.htm>

*“El estudio de mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de primera importancia, tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá”.* (Sapag, 2007, 54).

Es aquí importante indicar que no se debe considerar un solo estudio, sino que deben considerarse: el del proveedor, distribuidor y consumidor. Esto con el fin de analizar el grado de factibilidad con que puede ingresar un nuevo negocio de cibercafé al mercado.

Según Sapag en su libro, “Preparación y evaluación de proyectos“:

*“El estudio de la viabilidad comercial indicará si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto y la aceptabilidad que tendría en su consumo o uso, permitiendo, de esa forma, determinar la postergación o rechazo de un proyecto, sin tener que asumir los costos que implica un estudio económico completo”.* (Sapag 2003, 16).

El estudio de mercado es más amplio que determinar la oferta, demanda y los precios. Este estudio deberá llevar hasta las estrategias de comercialización futuras del producto o bien final para así evaluar su viabilidad.

### **2.2.3.1 Mercadeo**

Un componente muy importante a tomar en cuenta al momento de analizar un proyecto, es el mercadeo, debido a que puede llegar a ser determinante en el éxito de una empresa.

Kotler y Amstrong en su libro “Fundamentos de marketing“, consideran el marketing como:

*“... administrar mercados para que ocurran intercambios y relaciones con el fin de crear valor y satisfacer necesidades y deseos”* (2003, 14). En el caso de este estudio, esta área se puede desarrollar ya que existen pocos competidores.

### **2.2.3.2 Mercado**

Es al estudiar el mercado que se hace necesario todos los aspectos que influirán en alguna medida sobre las decisiones que se tomarán al definir la estrategia comercial del proyecto. Kotler y Amstrong en su libro “Fundamentos de marketing“, definen mercado como: el *“conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto.”* (2003, p 14).

Hoy día abundan los mercados, ya que cada quien se especializa en la producción de algo por lo cual recibe un pago y con ese dinero compra lo que necesita.

Kotler & Amstrong también señalan:

*“Originalmente el término mercado se aplicó al lugar donde compradores y vendedores se reunían para intercambiar sus bienes, digamos la plaza de un pueblo. Los economistas usan el término mercado para referirse a un conjunto de compradores y vendedores que realizan transacciones con una clase determinada de productos... El mercadólogo, en cambio ve a los vendedores como componentes de una industria y a los compradores como componentes de un mercado”.* (Kotler & Amstrong 2003, p 14).

### **2.2.3.3 Demanda**

Según Kotler y Armstrong en su libro “Fundamentos de marketing”, demanda es: *“Cuando los deseos están respaldados por el poder de compra.”* (Kotler & Armstrong 2003, p 5). Una de las principales partes del estudio de mercado es la estimación de la demanda total del proyecto, por lo tanto es necesario decidir cuál es el método que se va a utilizar.

También es necesario definir la etapa de desarrollo del ciclo de vida en que se encuentren la producción y comercialización del producto o servicio (introducción, crecimiento, madurez y declinación).

La validez de la proyección depende de los datos que sirvieron de base para calcularla. Otros datos pueden ser obtenidos mediante empresas ya establecidas dedicadas al negocio del cibercafé, opiniones de expertos, encuestas, entre otros medios.

#### **2.2.3.4 Mezcla de mercadeo**

Kotler y Armstrong en su libro “Fundamentos de marketing”, definen mezcla de mercadeo como:

*“El conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto. Las muchas posibilidades pueden reunirse en cuatro grupos de variables que se conocen como las “cuatro Ps”: -producto, precio, plaza y promoción.”* (Kotler & Armstrong 2003, 63).

Cuando se logra una eficaz fusión de todos estos elementos diseñados para alcanzar los objetivos de la empresa se entrega valor a los consumidores.

#### **2.2.3.5 Producto**

Kotler y Armstrong en su libro “Fundamentos de marketing“, definen el *producto como “la combinación de bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado meta”* (Kotler & Armstrong 2003: p 63).

Los especialistas en mercado, con el fin de hacer la diferencia entre lo que es un producto tangible y uno intangible, utilizan los términos bienes y servicios. Asimismo un producto es todo aquello que tiene como objetivo satisfacer un deseo o necesidad.

Es importante aquí recordar el ciclo de vida de un producto, el cual pasa por cinco etapas: desarrollo, introducción, crecimiento, madurez y declinación.

#### **2.2.3.6 Precio**

A cualquier producto o servicio que tenga fines de lucro se le debe fijar un precio.

Kotler y Armstrong en su libro “Fundamentos de marketing“, definen precio como:

*“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, un precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”.* (Kotler & Armstrong 2003,353).

Para fijar un precio se deben considerar factores tanto internos como externos. Dentro de los factores internos están: los objetivos del marketing, los costos y los aspectos de organización. Como factores externos se tienen: naturaleza del mercado y de la demanda, la competencia, la economía, gobierno, entre otros.

#### **2.2.3.7 Plaza**

Con el fin de llegar al consumidor es necesario usar los canales necesarios y adecuados, según el tipo de producto que se quiere comercializar así como la localización de los puntos de ventas y el mercado que se desea cubrir. Es por esta razón que al desarrollar un producto es importante crear herramientas que ayuden a generar las ventas deseadas.

Kotler y Amstrong en su libro Fundamentos de marketing, definen que la plaza *“incluye las actividades de la empresa que ponen el producto a disposición de los consumidores meta”*. (2001, 63).

En el proyecto que compete, el cibercafé se ubicará en Barrio de Amón de San José.

#### **2.2.3.8 Promoción**

Las empresas deben hacer algo más que elaborar buenos productos, deben informar a los consumidores acerca de los beneficios y posicionar cuidadosamente los productos en la mente de los consumidores. En la actualidad esto se puede lograr utilizando uno o varios de los muchos medios que existen para hacerlos, tales como: televisión, radio, prensa, *Internet*, telemarketing, entre otros.

Kotler y Amstrong en su libro Fundamentos de marketing, definen que promoción *“abarca actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los consumidores meta de comprarlo”*. (Kotler & Amstrong, 2003, 63).

De acuerdo a la publicidad esta debe informar, persuadir y recordar al público meta durante un tiempo determinado, con la finalidad de enterar de nuevos productos, crear una preferencia de marca y un alto grado de lealtad por el producto.

Con la finalidad de incentivar las compras y ventas se hace necesario mencionar las promociones sobre todo con periodos cortos en los productos y servicios dirigidos a los consumidores meta.

Además la publicidad debe ir acompañada de otra herramienta como es las relaciones públicas la cual permite forjar buenas relaciones con diversos públicos de una empresa obteniendo publicidad favorable, creando una buena imagen.

Para ello se requiere utilizar todas las herramientas de promoción como lo es hacer una buena publicidad, promociones por el producto, y las relaciones públicas, además la promoción establece toda una serie de incentivos o ventajas del producto, y si cuenta valores agregados que beneficien al consumidor final.

#### **2.2.4 Estudio técnico**

Establece la viabilidad del proyecto en relación a los aspectos físicos, tecnológicos y del funcionamiento del mismo.

Debe tener un proceso productivo bien definido que determine los requerimientos de obras físicas, maquinaria, equipos, recursos humanos y materiales. Esto para medir luego la inversión inicial, los flujos de caja y el análisis financiero del proyecto.

Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos, *el estudio técnico estudia las posibilidades materiales, físicas, o químicas de producir un bien o servicio que desea generar de un proyecto*" (Sapag, 2003,16).

Como se puede notar el estudio técnico suministra la información necesaria con el fin de medir el monto a invertir y costos de operación de acuerdo al tipo de proyecto. En teoría se considera que deben utilizarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que podría ser técnicamente óptima, pero no necesariamente financiera.

Establecer el tamaño del proyecto es esencial para determinar las inversiones y costos que se derivan del estudio técnico. Preguntas como dónde, cuánto, cuándo y con qué reproducir lo que se desea son las que se pretende responder con el estudio

técnico, el cual encierra aquellos aspectos relacionados con el funcionamiento y la operatividad del proyecto. Los resultados de este estudio pueden tener más repercusión en la evaluación del proyecto que cualquier otro.

### **2.2.5 Estudio administrativo**

Es fundamental para el buen funcionamiento y subsistencia de toda organización contar con los recursos humanos, recursos financieros, recursos materiales y recursos tecnológicos.

Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos":

*"El objetivo de este estudio es principalmente, definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad de implementación tanto en lo estructural como en lo funcional". (Sapag, 2003, 16).*

Según lo indica Sapag, en un estudio de proyectos, se le otorga poca importancia a aquellos factores de administración, como son la organización y los procedimientos administrativos y legales. No obstante, conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades en cuanto a personal calificado, lo cual repercute en los costos indirectos de la mano de obra.

Es importante aquí considerar la estructura organizacional propicia de acuerdo al proyecto y tomar en cuenta aspectos tales como: cantidad de puestos y cargos, el perfil, el salario, necesidad de espacio, equipo requerido, entre otros. Un instrumento aquí utilizado es el organigrama.

#### **2.2.5.1 Organigrama**

El organigrama permite visualizar la organización de una empresa. Barquero en su libro "Administración de Recursos Humanos", define organigrama como:

*“Son gráficos que permiten visualizar las relaciones y el ordenamiento jerárquico de las diferentes unidades de la organización. Pueden ser utilizados, además, para indicar la estructura laboral de la empresa al representar los puestos ubicados en cada unidad.” (Barquero, 1998, 95).*

#### **2.2.5.2 La administración**

La administración consta de cuatro funciones básicas, a saber:

La primera de las funciones de la administración es la planeación mediante la cual se pueden establecer metas, estrategias, planes para en forma coordinada realizar las actividades primordiales de la empresa.

Hampton define en su libro “Administración”, la planeación:

*“La planeación incluye reflexionar sobre la naturaleza fundamental de la organización y decidir cómo conviene situarla o posicionarla en su ambiente, como hay que desarrollar y aprovechar sus fuerzas y cómo afrontar los riesgos y oportunidades del ambiente. (Hampton”, 1989,23).*

Se puede aquí aprovechar para definir que es una estrategia, la cual según recopilación de Hill y Jones, una definición la brinda Alfred Chandler de Harvard, quien indica estrategia es: *“la determinación de las metas y objetivos básicos a largo plazo en un empresa, junto con la adopción de cursos de acción y la distribución de recursos necesarios para lograr estos propósitos”.*

Mediante la segunda función de la administración se puede establecer que hacer, como hacerlo y quien va hacerlo, con el fin que exista una adecuada distribución del trabajo.

En su libro “Administración”, Hampton define organización como:

*“El término organización se refiere a la división de la organización entera en unidades, comúnmente llamadas divisiones o departamentos, y en subunidades, conocidas con el nombre de secciones que tienen determinadas responsabilidades, y una jerarquía de relaciones jerárquicas: una estructura”.* (Hampton, 1989,23).

Es aquí donde se define la estructura administrativa con la que operará el proyecto, estableciendo la relación entre los distintos niveles de autoridad y responsabilidad para cada una de las funciones dentro de la organización.

La tercer función de la administración es la dirección la cual consiste en los mecanismos de motivación a los participantes para resolver las distintas actividades de la empresa.

Robbins y Coulter definen en su libro “Administración“, la dirección como:

*“Función de la administración que consiste en motivar a los subordinados, influir en los individuos y los equipos mientras hacen el trabajo, elegir el mejor canal de comunicación y ocuparse de cualquiera otra manera de comportamiento de los empleados.”* (Robbins y Coulter, 2005, 9)

Además la dirección consiste en determinar con qué tipo de dirección cuenta la empresa, de acuerdo a la pirámide jerárquica con los mandos superiores a los inferiores y a la vez determinar si existe el trabajo en equipo.

La cuarta función de la administración es el control, el cual debe velar, comparar y corregir las actividades para que estas se realicen de la mejor manera y de acuerdo a lo planeado.

Hampton define en su libro “Administración“, el control:

*“El control es un proceso que consiste en vigilar el proceso basándonos en los objetivos y normas obtenidas de la planeación. El control cierra el ciclo de los procesos gerenciales pues relaciona el progreso a avances reales con el que se previó al momento de la planeación”.* (Hampton, 1989,24).

A través del control se evalúa el rendimiento de las actividades planificadas para el logro de los objetivos de la empresa. Se puede detectar las posibles desviaciones en la consecución de los resultados que se desean.

### **2.2.5.3 Administración estratégica**

La administración estratégica a través de un plan de acción, pretende posicionarse en el mercado y lograr la satisfacción de los clientes y objetivos de la organización.

Es importante que todas aquellas acciones tales como investigación y desarrollo, diseño e ingeniería, producción, mercadotecnia, servicio al cliente, recursos humanos, tecnología y finanzas se apoyen entre sí.

En su libro, *“Dirección y Administración Estratégicas”*, Thompson define administración estratégica:

*“Proceso de crear una visión estratégica, establecer los objetivos y formular una estrategia, así como implantar y ejecutar dicha estrategia y después, con el transcurso del tiempo, iniciar cualesquier ajustes correctivos en la visión, los objetivos, la estrategia o su ejecución que parezcan adecuados”* (Thompson, 2006,6).

La administración estratégica además representa respuestas de la administración, a cuestiones tales como si la empresa debe diversificarse o concentrarse en un solo negocio, asimismo si debe enfocarse en un nicho de mercado o desarrollar una línea

de productos amplia o limitada. Además como responder a las nuevas condiciones de mercado y a las preferencias cambiantes del comprador.

En su libro, “Dirección y *Administración Estratégicas*”, Thompson dice que el crear una estrategia y ponerla en práctica se compone de cinco tareas administrativas correlacionadas, a saber:

- “1. Desarrollar una visión estratégica de hacia a dónde se dirige la organización, con el fin de proporcionar una dirección a largo plazo, delinear en qué clase de empresa está tratando de convertirse la compañía e infundir en ésta el sentido de una acción con un propósito determinado.*
- 2. Determinar objetivos, es decir, convertir la visión estratégica en resultados específicos del desempeño que deberá lograr la compañía.*
- 3. Crear una estrategia, con el fin de lograr los resultados deseados.*
- 4. Poner en práctica y ejecutar la estrategia elegida de una manera eficiente y efectiva.*
- 5. Evaluar el desempeño e iniciar ajustes correctivos en la visión, la dirección a largo plazo, los objetivos, la estrategia o la puesta en práctica, en vista la experiencia real, de las condiciones cambiantes, de las nuevas ideas y de las nuevas oportunidades.” (Thompson, 2006; 6).*

#### **2.2.5.4 Misión**

En su libro, “Dirección y *Administración Estratégicas*”, Thompson dice que la declaración de la misión es:

*“La declaración de la misión de una compañía suele centrarse en perspectiva actual de los negocios (“quienes somos y que hacemos”); describe de manera general sus capacidades, su enfoque del cliente, sus actividades y el aspecto actual de sus negocios.” (Thompson, 2006, 7).*

En este aspecto la compañía básicamente se centra en la perspectiva vigente de los negocios, en lo que es y en lo que hace. Describe de manera general sus capacidades, su orientación al cliente, sus actividades y como se encuentra dentro de sus negocios.

#### **2.2.5.5 Visión estratégica**

En su libro, “Dirección y *Administración Estratégicas*“, Thompson define visión estratégica como:

*“Una visión estratégica es un mapa del futuro de la empresa que proporciona detalles específicos sobre su tecnología y su enfoque al cliente , la geografía y los mercados de producto que perseguirá, las capacidades que planea desarrollar y el tipo de compañía que la administración está tratando de crear.”*  
(Thompson, 2006; 6).

La visión estratégica tiene un valor muy importante referente a determinar la dirección y elaborar la estrategia.

En cuanto a los objetivos, se puede encontrar objetivos estratégicos y objetivos financieros. Los primeros fortalecen la posición general de los negocios de una empresa, en tanto que los segundos tienen que ver con las metas de desempeño financiero que se han establecido y que la organización debe cumplir.

#### **2.2.5.6 Objetivos**

En su libro, “Dirección y *Administración Estratégicas*“, Thompson define objetivos como:

*“Los objetivos son las metas de desempeño de una empresa: los resultados y los logros que desea alcanzar. Funcionan como parámetros para la evaluación del progreso y el desempeño de la organización.”* Thompson, 2006, 9).

Por otra parte, las empresas se pueden clasificar en la competencia de acuerdo al sector donde se desenvuelven. Existen empresas en una industria emergente en mercados turbulentos, en industrias maduras y de crecimiento lento, en industrias fragmentadas y en industrias estancadas o en decadencia.

Para efectos del presente proyecto, el cibercafé se va a desenvolver en un mercado maduro y de crecimiento lento.

### **2.2.6 Estudio legal**

En Costa Rica toda empresa debe apegarse a los lineamientos y regulaciones establecidas por diferentes leyes, tanto nacionales como internacionales, mismos que tienen incidencia sobre los costos e ingresos.

Es importante aquí considerar todos aquellos aspectos legales necesarios tanto para su implementación como una vez que su operación dé inicio. Entre estos aspectos se encuentran permisos de funcionamiento, patentes, seguros, impuestos, aranceles, inscripción de marcas, entre otros.

Según Sapag en su libro, “Preparación y evaluación de proyectos“:

*“Un proyecto puede ser viable tanto por tener un mercado asegurado como por ser técnicamente factible. Sin embargo, podría existir alguna restricción de carácter legal que impediría en los términos que se pudieron haber previsto, no haciendo recomendable su ejecución”* (Sapag 2003, 16).

En el caso de Costa Rica, para este tipo de negocio se requiere de permisos municipales, patente y de telefonía.

### **2.2.7 Estudio ambiental**

Este estudio trata sobre la afectación que puede sufrir el medio ambiente con la realización de un proyecto. Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos":

*"En la evaluación de un proyecto, concebida como herramienta que provee información, puede y debe incluirse consideraciones de carácter ambiental, no solo por la conciencia creciente que la comunidad ha ido adquiriendo en torno a la calidad de vida presente y futura, sino también por los efectos económicos que introduce en un proyecto, ya sea por la necesidad de cumplir con normas impuestas a este respecto como para prevenir futuros impactos negativos derivados de una eventual compensación del daño por una inversión"* (Sapag 2003:p16).

Este es un estudio al cual no se le ha dado la gran importancia que tiene implícito, aunque la conciencia ambiental ha crecido en los últimos años, ya que siempre se le otorga mayor valor a los beneficios económicos o sociales.

### **2.2.8 Estudio financiero**

El estudio financiero es la etapa de la evaluación de un proyecto que tiene como objetivos ordenar y sistematizar toda aquella información que suministraron los estudios anteriores y que tiene un carácter monetario. No obstante aún no se proporcionado toda la evaluación, por lo cual deben definirse los elementos que suministra el propio estudio financiero.

Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos":

*“La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítemes de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de todos los estudios financieros”. (Sapag, 2003:p26).*

Consiste en la asignación de recursos reales y financieros al programa de inversión para dar inicio a la actividad económica. Sus gastos se realizan al inicio del proyecto en los siguientes campos:

a. Inversión fija

Es la asignación de recursos reales y financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto. El monto no tiene necesidad de ser convenido en forma continua durante el horizonte de planeamiento. Solo en el momento de su adquisición.

b. Inversión diferida

Se conforma por trabajos de investigación y estudios, gastos de organización y supervisión, de puesta en marcha de la planta, de administración, de asistencia técnica y capacitación de personal, imprevistos, en patentes y licencias, entre otros.

c. Capital de trabajo

Son los recursos que requiere el proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios. Aprecia el monto de dinero que se necesita para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento.

### **2.2.8.1 Inversiones del proyecto**

Gran parte de las inversiones de un proyecto, son aquellas en las que se debe incurrir antes de su puesta en marcha, aunque sin dejar de lado las que surjan durante la operación del mismo. Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos":

*"Las inversiones del proyecto pueden clasificarse, según corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de oficinas, capital de trabajo, puesta en marcha y otros."* (Sapag, 2003:p26).

### **2.2.8.2 Ingresos de operación**

Los ingresos de operación constituyen aquellos que se derivan una vez que el proyecto se encuentra en marcha, mismos que pudieron pronosticarse mediante los resultados del estudio de mercado, donde podría tener una idea de las ventas que podrían generarse.

Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos":

*"Los ingresos de operación se deducen de la información del precio y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de ventas, de estimaciones de residuos y el cálculo de ingresos por venta de equipos cuyo reemplazo está previsto durante el periodo de evaluación del proyecto"...* (Sapag 2003:26).

### **2.2.8.3 Costos de operación**

Los costos de operación resultan de todos los estudios previos (legales, administrativos, mercados, técnicos, ambientales, económicos). Sin embargo existe un costo que debe calcularse en esta etapa, el cual es el impuesto sobre las utilidades, ya que este es consecuencia de los resultados contables.

#### **2.2.8.4 Evaluación financiera**

El objetivo para este estudio consiste en establecer las pautas generales que se deben considerar en los cálculos que se realicen de manera ordenada.

Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos", define así la evaluación financiera: *"La evaluación del proyecto se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios"* (Sapag, 2003:p27).

Tres funciones básicas de la evaluación financiera son:

- a. Determina la factibilidad en que todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente.
- b. Mide la rentabilidad de la inversión.
- c. Genera la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

#### **2.2.8.5 Criterios de evaluación financiera**

Los criterios de evaluación son de vital importancia para evaluar un proyecto individual y se pretende que esta evaluación se realice lo más realista que se pueda.

Según Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos", *"en la evaluación financiera lo que se pretende es analizar las principales técnicas de medición de rentabilidad de un proyecto individual."* (Sapag, 2003, 292).

Las técnicas de evaluación más comunes son, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR); además existen otros métodos de uso menos corriente como el índice de deseabilidad o beneficio-costo descontado y el período de recuperación de la inversión.

### 2.2.8.5.1 Valor actual neto (VAN)

Como Sapag indica en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos":

*"Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en su moneda actual". (Sapag 2003:p301).*

Es el valor actual de un flujo de efectivo futuro o de una serie de flujo de efectivo. Si el resultado es cero, significa que los flujos de efectivo del proyecto son suficientes para recuperar el capital invertido y proporcionar la tasa requerida de rendimiento o tasa mínima de rendimiento (TMAR)<sup>4</sup> sobre el capital. Si un proyecto tiene un VAN positivo generará un rendimiento mayor que lo que necesita para reembolsar los fondos proporcionados por los inversionistas. Ese rendimiento excesivo se acumulará únicamente para uso de los accionistas de la empresa.

De los criterios para evaluación del proyecto este es el método más conocido, y generalmente más aceptado por quienes evalúan los proyectos. Después de recuperar toda la inversión mide la rentabilidad que se desea tenga el proyecto.

El VAN se calcula restando la inversión inicial requerida en un proyecto, del valor presente de las entradas de efectivo proyectadas.

En la aceptación o rechazo de un proyecto depende directamente de la tasa de interés que se utilice. Por lo general el VAN disminuye a medida que aumenta la tasa de interés, de acuerdo con la siguiente figura:

---

<sup>4</sup> La TMAR (Tasa mínima atractiva de rendimiento) es la tasa razonable que un inversionista espera recibir por una inversión rentable. Debe ser más alta que la que brinda un banco u otra inversión que presente un mínimo de riesgo, es decir que sea segura.

Figura 1  
Valor Actual Neto

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Fuente: Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos, apartado 18.2

Donde:

$I_0$  = Inversión Inicial

$Y_t$  = Ingresos del periodo  $t$

$E_t$  = Egresos del periodo  $t$

$i$  = Tasa de Descuento

$t$  = Periodo

Esta fórmula deberá desagregarse en función de las variables que se van a sensibilizar.

En consecuencia para el mismo proyecto puede presentarse que a una cierta tasa de interés, el VAN puede variar significativamente, hasta el punto de llegar a rechazarlo o aceptarlo según sea el caso.

Según el autor Sapag en su libro Preparación y evaluación de proyectos, el VAN bajo un análisis unidimensional de la sensibilización del VAN, se determina hasta donde puede modificarse el valor de una variable para que el proyecto siga siendo rentable.

Al evaluar proyectos con la metodología del VAN se recomienda que se calcule con una tasa de interés superior a la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), con el fin de tener un margen de seguridad para cubrir ciertos riesgos, tales como liquidez, efectos inflacionarios o desviaciones que no se tengan previstas.

#### **2.2.8.5.2 Tasa interna de retorno (TIR)**

Se define TIR como aquella tasa de descuento que hace igual a cero el VAN del flujo de caja proyectado.<sup>5</sup> Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión.

Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del Valor Actual Neto (VAN) porque en este se elimina el cálculo de la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), esto le da una característica favorable en su utilización por parte de los administradores financieros.

La Tasa Interna de Retorno es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto. En la medida de las condiciones y alcance del proyecto estos deben evaluarse de acuerdo a sus características. Esta es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones financiera dentro de las organizaciones.

---

<sup>5</sup> Fuente: Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain, Preparación y Evaluación de Proyectos

Figura 2  
Tasa Interna de Retorno

$$I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F}{(1+r)^t} = 0$$

Fuente: Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain,  
Preparación y Evaluación de Proyectos

Donde:

$r$  = Tasa de retorno esperada

$F$  = Flujos Netos de Efectivo

Dicha fórmula supone que los flujos de caja son constantes y se considera el VAN igual a cero. Los criterios de aceptación al usar estas técnicas son:

Figura 3  
Criterios de aceptación

Técnica	Aceptación	Rechazo
VAN	$\geq 0$	$< 0$
TIR	$\geq \text{TMAR}$	$< \text{TMAR}$

Fuente: Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain,  
Preparación y Evaluación de Proyectos

TMAR: Es la tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de descuento.

#### **2.2.8.5.3 Período de recuperación de la inversión**

Para evaluar un proyecto se tiene también el período de recuperación de la inversión, incluyendo el costo de capital. Este criterio determina el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, y el resultado se compara con el número aceptable para quienes desean realizar el proyecto.

#### **2.2.8.6 La medición del riesgo**

Todo proyecto siempre tiene un riesgo ya sea en menor o mayor grado.

Sapag en su libro, "Preparación y evaluación de proyectos", define riesgo como "la variabilidad de los flujos de caja reales respecto de los estimados" (Sapag 2003:p349).

El riesgo denota una situación en que la información es aleatoria, donde existe una serie de resultados posibles no conocidos y por lo tanto las probabilidades de ocurrencia no son cuantificables. Es aquí donde la incertidumbre de un proyecto crece con el tiempo.

#### **2.2.8.7 Flujo neto de efectivo**

Según la *web*, el flujo neto de efectivo

*"es la diferencia entre los ingresos netos y los desembolsos netos, descontados a la fecha de aprobación de un proyecto de inversión con la técnica de valor presente, esto significa tomar en cuenta el valor del dinero en función del tiempo".* (<http://www.definicion.org/flujo-neto-efectivo>).

Con el flujo neto de efectivo se puede identificar que tan rentable es un proyecto y además a partir de qué momento se pueden empezar a generar utilidades, una vez recuperada la inversión inicial y el capital de trabajo

#### **2.2.8.8 Costo de capital**

El determinar el costo de capital implica estimar el riesgo al emprender el proyecto o empresa y analizar los componentes que conformarán el capital. Al evaluar el costo de capital se determina el precio que la empresa paga por utilizar el capital.

La *web* define costo de capital como “*el costo de capital es el rendimiento explícito o implícito requerido sobre diversos tipos de financiamiento.*”

([empreendedor.unitec.edu/financieroreg/glosario.html](http://empreendedor.unitec.edu/financieroreg/glosario.html))

#### **2.2.9 Conceptos relacionados a los aspectos tecnológicos**

##### **2.2.9.1 La informática y el *Internet* como servicios<sup>6</sup>**

El negocio que se pretende crear está relacionado con la computación ya que un cibercafé es un local desde el cual se alquila una computadora, la cual puede acceder a *Internet*. El primero se creó en California en 1994 y hoy día son abundantes en la mayoría de los países.

La computación es la ciencia que estudia el procesamiento automático de datos o información por medio de las computadoras. La computadora es un dispositivo electrónico capaz de procesar información y ejecutar instrucciones de los programas. Una computadora es capaz de interpretar y ejecutar comandos programados para entrada, salida, cómputo y operaciones lógicas.

---

<sup>6</sup> Fuente: <http://www.Internetglosario.com/>

Para visualizar los elementos básicos de la informática y el *Internet* como servicios, se muestran a continuación aspectos de hardware, software e *Internet*.

### **2.2.9.1.1 Hardware**

Equipo utilizado para el funcionamiento de una computadora. El hardware se refiere a los componentes materiales de un sistema informático. La función de estos componentes suele dividirse en tres categorías principales: entrada, salida y almacenamiento. Los componentes de esas categorías están conectados a través de un conjunto de cables o circuitos llamado bus con la unidad central de proceso (CPU) del ordenador, el microprocesador que controla la computadora y le proporciona capacidad de cálculo. Algunos elementos son:

a. CPU

Significa por sus siglas en inglés *Central Processing Unit* (Unidad Central de Procesos). Es el cerebro de la computadora y encargado de realizar y dirigir todas sus funciones.

b. Disco duro

Es un disco de metal cubierto con una superficie de grabación magnética. Haciendo una analogía con los discos musicales, los lados planos de la placa son la superficie de grabación, el brazo acústico es el brazo de acceso y la aguja es la cabeza lectora/grabadora. Los discos magnéticos pueden ser grabados, borrados y regrabados como una cinta de audio.

c. Microprocesador

Es un circuito integrado en un soporte de silicón el cual está formado por transistores y otros elementos electrónicos miniaturizados. Es uno de los elementos esenciales de una computadora.

d. Bus

En una computadora, el bus es la ruta de datos en la tarjeta madre, que interconecta al microprocesador con extensiones adjuntas conectadas en espacios o slots de expansión, por ejemplo disco duro, CD-ROM drive y tarjetas de video.

e. Periféricos

Son equipos electrónicos como monitores, impresoras, teclados, escaners), adicionales a una computadora (formada por memoria principal y CPU); se usa habitualmente para definir a los elementos que se conectan externamente a un puerto de la computadora.

f. UPS

Siglas en ingles de *Uninterruptible Power Supply*, es un aparato que incluye una batería que en caso que se vaya la electricidad, puede, por ejemplo, mantener una computadora funcionando lo suficiente para que el usuario pueda apagarla y guardar data importante.

g. USB

*Universal Serial Bus*. Estándar utilizado en las PCs con el fin de reconocer los dispositivos hardware (impresora, teclado, etc.) y ponerlos en funcionamiento de forma rápida y sencilla. Elimina la necesidad de instalar adaptadores en la PC.

### 2.2.9.1.2 Software

Es el soporte lógico o conjunto de instrucciones que un ordenador emplea para manipular datos. Estos programas suelen almacenarse y transferirse al CPU a través del hardware de la computadora. El software también rige la forma en que se utiliza el hardware. Por ejemplo la forma de recuperar información de un dispositivo de almacenamiento. La interacción entre el hardware de entrada y de salida es controlada por un software llamado BIOS (siglas en inglés de sistema básico de entrada/salida). Algunos elementos son:

a. Sistema Operativo

*Operating System* (OS) en inglés. Programa especial el cual se carga en una computadora al prenderla, y cuya función es gestionar los demás programas, o aplicaciones, que se ejecutarán, como por ejemplo, un procesador de palabras o una hoja de cálculo, un juego o una conexión a *Internet*. Windows, Linux, Unix, MacOS son todos sistemas operativos.

b. Antivirus

Programa cuya finalidad es prevenir los virus informáticos así como curar los ya existentes en un sistema. Estos programas deben actualizarse periódicamente.

c. Aplicación

Cualquier programa que corra en un sistema operativo y que haga una función específica para un usuario. Por ejemplo, procesadores de palabras, bases de datos, agendas electrónicas, entre otros.

d. Archivo

Archivo es el equivalente a *file*, en inglés. Es data que ha sido codificada para ser manipulada por una computadora. Los archivos de computadora pueden ser guardados en CD-ROM, DVD, disco duro o cualquier otro medio de almacenamiento.

e. Bit

Dígito binario. Unidad mínima de almacenamiento de la información cuyo valor puede ser 0 ó 1 (falso o verdadero respectivamente). Hay 8 bits en un byte.

f. Byte

Conjunto de 8 bit, el cual suele representar un valor asignado a un carácter.

g. Kbps

Kilobits por segundo. Unidad de medida que comúnmente se usa para medir la velocidad de transmisión por una línea de telecomunicación, como la velocidad de un cable modem por ejemplo.

h. Bps

Bits por Segundo. Velocidad a la que se transmiten los bits en un medio de comunicación.

i. Megabyte

El Megabyte (MB) equivale a un millón de bytes, o mil kilobytes (exactamente 1,048,576 bytes). Hay 1024 Megabytes en un Gigabyte.

j. Gigabyte

El gigabyte (GB) equivale a 1.024 millones de bytes, o 1024 Megabytes. Se usa comúnmente para describir el espacio disponible en un medio de almacenamiento. Hay 1024 Gigabytes en un Terabyte.

k. Gigahertz

Un gigahertz equivale a 1,000 megahertz (MHz) o 1,000,000,000 Hz. Es comúnmente usado para medir las velocidades de los procesadores de las computadoras.

l. MHz

Unidad de frecuencia que equivale a un millón de ciclos por segundo.

m. Multimedia

Información digitalizada que combina texto, gráficos, video y audio.

n. RAM

*Random Access Memory* (memoria de acceso aleatorio), es la memoria temporal, que se borra apenas se apaga la computadora.

### **2.2.9.1.3 Internet**

Es la red mundial de redes de computadoras. Es una interconexión de redes grandes y pequeñas alrededor del mundo. Algunos elementos son:

a. Comercio electrónico

En inglés *e-commerce*. Es la compra y venta de bienes y servicios realizados a través del *Internet*, habitualmente con el soporte de plataformas y protocolos de seguridad estandarizados.

b. Ancho de banda

*Bandwidth* en inglés. Cantidad de bits que pueden viajar por un medio físico (cable coaxial, par trenzado, fibra óptica, etc.) de forma que mientras mayor sea el ancho de banda más rápido se obtendrá la información.

c. Ethernet

Tipo de red de área local desarrollada en forma conjunta por Xerox, Intel y *Digital Equipment*. Se apoya en la topología de bus; tiene ancho de banda de 10 Mbps, por lo tanto tiene una elevada velocidad de transmisión y se ha convertido en un estándar de red.

d. LAN

*Local Area Network*. Red de área local. Red de computadoras personales ubicadas dentro de un área geográfica limitada que se compone de servidores, estaciones de trabajo, sistemas operativos de redes y un enlace encargado de distribuir las comunicaciones.

e. *Broadband*

Se refiere generalmente a conexiones a *Internet* con mucho más ancho de banda que con un modem de *dial-up* convencional. No hay una especificación sobre la velocidades, pero por lo general Cable Modem, DSL o ADSL.

f. Cable Modem

Un cable módem es un dispositivo que permite conectar la computadora a una línea local de TV por cable a altas velocidades.

g. Cableado

Columna vertebral de una red la cual utiliza un medio físico de cable, casi siempre del tipo de red de área local (LAN), de forma que la información se transmite de un nodo a otro.

h. *Chat*

Término utilizado para describir la comunicación de usuarios en tiempo real. Comunicación simultánea entre dos o más personas a través del *Internet*. Hasta hace poco tiempo sólo era posible la conversación escrita pero los avances tecnológicos ya permiten que la conversación se haga mediante audio y vídeo.

i. Página *web*

Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos o en movimiento, sonido, etc, en lenguaje HTML.

j. Red

Sistema de comunicación de datos que conecta entre sí sistemas informáticos situados en lugares más o menos próximos. Puede estar compuesta por diferentes combinaciones de diversos tipos de redes. En inglés se le conoce como *Network*. El *Internet* está compuesto de miles de redes, por lo tanto al *Internet* también se le conoce como la red.

k. RJ45

Es uno de los dos tipos de conectores usados en las computadoras, emplea un cable y un conector muy similares a los del teléfono, donde cada PC tiene su propio cable y todos ellos pueden unirse a un *router* o *switch*.

l. *Router*

Un *router* es un dispositivo que determina el siguiente punto de la red hacia donde se dirige un paquete de data en el camino hacia su destino.

m. Servidor

Un servidor es una computadora que maneja peticiones de data, email, servicios de redes y transferencia de archivos de otras computadoras (clientes).

n. Topología de red

Se refiere a cómo se establece y se cablea físicamente una red. La elección de la topología afectará la facilidad de la instalación, el costo del cable y la confiabilidad de la red.

o. Virus

Programa que se duplica a sí mismo en un sistema informático incorporándose a otros programas que son utilizados por varios sistemas.

p. *Web site*

Sitio *web*. Conjunto de páginas *web* que usualmente comparten un mismo tema e intención.

q. Fibra óptica

Tipo de cable que se basa en la transmisión de información por técnicas optoelectricas mediante una combinación de vidrio y materiales plásticos.

**CAPITULO III**  
**MARCO METODOLOGICO**

### **3.1 Preámbulo introductorio**

En este capítulo, se describen los aspectos metodológicos que se utilizan en el desarrollo de la investigación. Algunos de ellos son el tipo de estudio y fuentes de información.

Se debe responder al nivel de profundidad que se requiere llegar en el conocimiento propuesto, el método y las técnicas que han de utilizarse en la recolección de la información.

### **3.2 Tipo de investigación**

Se desarrollará un estudio de tipo descriptivo, el cual permite cumplir con los objetivos planteados, según el objetivo trazado. Se trata de una investigación descriptiva, ya que su propósito es describir las situaciones y eventos tal y como aparecen en el presente; es decir, mostrando la realidad en la cual se desenvolverá el cibercafé, en aras de determinar la viabilidad de su implementación.

Kotler y Armstrong, en su libro “Fundamentos de marketing”, indican:

*“el objetivo de la investigación descriptiva es describir elementos como el potencial de un producto dentro de un mercado o los aspectos demográficos y las actitudes de los consumidores que compran el producto”.* (Kotler y Armstrong, 1996; 130).

Una investigación de tipo descriptivo busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones y se mide cada una de ella independientemente para describir lo que se investiga.

A través de esta investigación de tipo descriptivo se pretende identificar mediante un muestreo, características que sean confiables y veraces para todo el universo de la investigación. Esto para poder señalar tipos de tecnología y su impacto en la cartera crediticia en el área de estudio. Se determinan así resultados concretos para poder definir las variables de la investigación.

Debido al tipo de estudio, se aplican técnicas específicas para la recopilación de la información, tales como las entrevistas presenciales y observación.

Todo estudio descriptivo, cuyo objeto es presentar una solución a un problema, cumple al menos tres tipos de investigación:

- a. Conocimiento de las condiciones actuales.
- b. Cuáles son nuestras necesidades.
- c. Qué medios debemos utilizar para alcanzarlos.

La descripción se combina muchas veces con la comparación o el contraste, lo que implica clasificación, análisis e interpretación de los datos obtenidos.

### **3.3 Fuentes de información**

Con el objetivo de obtener información para los requerimientos de esta investigación y así conocer cada uno de los aspectos involucrados en el desarrollo del tema, se consultarán diferentes fuentes de información<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Autor Gómez Barrantes, Miguel. Elementos de Estadística Descriptiva. Página 30.



### 3.3.1 Información secundaria

Es todo aquel material, que ya ha sido recopilado por otro, el cual sirve de apoyo para cumplir el objetivo planteado. Para el tema que se desarrolla se han empleado:

- a. Bibliografía: Se consultará libros con información referente a la tecnología informática de los cibercafés.
- b. *Internet*: Se consultará en *Internet* información sobre cibercafés tanto en nuestro país como en el exterior.
- c. Tesis.
- d. Periódicos y revistas.

### 3.3.2 Información primaria

Es la información que se genera durante el desarrollo de la investigación. *“Las fuentes primarias de información están constituidas por el propio usuario, de manera que para obtener información de él, es necesario entrar en contacto directo por las siguientes tres formas: observación, método de experimentación y acercamiento y conservación directa”*<sup>2</sup>.

#### 3.3.2.1 Técnica de investigación utilizada

<sup>2</sup> Autor Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Página 31.

El estudio pretende tener como información primaria entrevistas a dueños de cibercafés, así como a futuros clientes del negocio. La justificación en la utilización de la técnica se explica en los apartados siguientes.

### **3.3.2.2 Instrumentos utilizados**

#### **3.3.2.2.1 Entrevista**

Técnica utilizada para la recolección verbal de la información por medio de consultas directas entre el entrevistador y el entrevistado. Esta acción ocurre en forma de conversación y no de interrogantes. Se pretende con ella, recopilar datos que no están a disposición de ninguna otra forma.

#### **3.3.2.2.2 Observación**

Esta técnica abarca el registro del comportamiento del encuestado. Es el proceso de reconocimiento y registro del comportamiento de las personas, objetos y eventos.

Hay dos tipos de observación que se muestran a continuación.

- **Formal**

Cuyo fin es reconocer los errores y proporcionar datos válidos para la toma de decisiones

- **Informal**

Maneja patrones. El peligro de sacar conclusiones de este tipo de observación se debe a que el potencial de los riesgos muestrales y no muestrales es muy grande.

### **3.3.2.2.3 Cuestionario**

Consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables por medir.

Supone su aplicabilidad a una población bastante homogénea, con niveles similares y con una problemática semejante.

### **3.3.2.3 Descripción metodológica**

Para desarrollar la investigación de campo se realizaron consultas con personas relacionadas al tema a tratar, tales como:

- a. Encargados y administradores de empresas que prestan el servicio de *Internet* dentro de Barrio Amón.
- b. Técnicos, especializados en instalación y mantenimiento de redes.
- c. Gerentes y personal diverso de empresas proveedoras de equipo de computación.

Así también se obtuvo cotizaciones de empresas para la adquisición del equipo de computación.

Toda la información obtenida de las personas indicadas anteriormente fue procesada, analizada e interpretada para efectuar el estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y la evaluación financiera para determinar la viabilidad del proyecto en mención.

#### **3.3.2.3.1 Población de interés**

Una población o universo, es el conjunto de todos los elementos definidos antes de la selección de la muestra.

### **3.3.2.3.2 Determinación de la población**

De lo anterior, en este trabajo se determinó la población como los estudiantes de la Ulacit.

### **3.3.2.3.3 Muestra**

La muestra probabilística es un subgrupo de la población en donde todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos. La muestra no probabilística es un subgrupo de la población en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad; sino de las características de la investigación.

Mediante la estadística inferencial se determina una muestra que brinda la posibilidad de generalizar el comportamiento de la población total.

Dicha inferencia se realiza a partir de la tabulación y análisis de los datos obtenidos de la entrevista.

### **3.3.2.3.4 Tipo de muestreo**

Se utilizó el tipo de muestreo a juicio. Es un tipo de muestreo en el que la selección de la muestra se hace en tal forma, que no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra. Esto ya que por conveniencia el investigador escoge su muestra, por tener injerencia en el resultado, para tomar la decisión a juicio propio en la escogencia de la muestra.

### **3.3.2.3.5 Tamaño de la muestra**

Con el fin de obtener la determinación de la muestra en la investigación referente a la Ulacit, se tomó como base para la encuesta a la población estudiantil de la Ulacit,

que para el año 2011 asciende a 4,000. Se utiliza una muestra equivalente al 1% de la masa estudiantil, lo cual asciende a 40 boletas trasladadas a dichos estudiantes.

### **3.3.2.3.6 Selección y distribución de la muestra**

#### **a. Para investigar la demanda**

Se tomó como base para la encuesta a la población estudiantil de la Ulacit, que para el año 2011 asciende a 4,000 y una muestra equivalente al 1% de la masa estudiantil, lo cual asciende a 40 boletas trasladadas a dichos estudiantes.

El instrumento de medición utilizado fue una boleta de encuesta la cual contenía diez preguntas relacionadas a la demanda del servicio de *Internet* de los estudiantes, misma que contenía los siguientes puntos:

- Actividades del estudiante, si trabaja o estudia.
- Accesibilidad al servicio de *Internet* en su casa o trabajo.
- Conocimiento de si existe un cibercafé en las cercanías de la universidad.
- Servicios que le interesaría, prestara el cibercafé y si haría uso frecuente del mismo.
- Uso que le daría al alquiler de las computadoras y tiempo que alquilaría dicho equipo durante la semana.

Este instrumento se muestra en el **anexo 2**.

#### **b. Para investigar la oferta**

Se utilizó la entrevista con el dueño de un cibercafé que contenía los siguientes aspectos:

- Cantidad de computadoras del negocio.
- Horario del negocio.
- Promedio de visitas de clientes al día.
- Tipo de clientes que visita el negocio.
- Servicios con que cuenta el negocio.
- Mantenimiento de computadoras.
- Infraestructura requerida para instalar el cibercafé.

Este instrumento se muestra en el **anexo 3**.

#### **3.3.2.3.7 Unidad informante**

Es la persona que brinda la información. El dato de la población estudiantil de la universidad Ulacit, fue suministrado por la Dirección de Asuntos Estudiantiles.

#### **3.4 Definición de variables**

Las variables están determinadas por los objetivos específicos del objetivo general de la investigación y representan las características o aspectos que se desea estudiar.

La variable es una propiedad que puede variar, adquirir diversos valores, cuya variación es susceptible a medirse.

Las variables de la investigación se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 1  
Objetivos y variables

Nº	Objetivos Específicos	VARIABLES de Estudio	Definición	Indicador de Medición	Definición Instrumental
1	Identificar las características del sector que brinda los servicios de cibercafé en la zona de San José	-Cibercafés -Proveedores	Identifica los cibercafés y proveedores de insumos	Consultas e investigación mediante dueños de cibercafés y proveedores	Entrevistas a dueños de cibercafés y consultas a proveedores
2	Elaborar los estudios de preinversión requeridos para la elaboración del proyecto	-Tamaño de planta -Proceso de producción -Alcances y limitaciones legales -Costos	Identifica las condiciones en las cuales se debe desarrollar el proceso de producción y los requisitos legales	-Consulta de bibliografía y entrevistas -Legislación	-Bibliografía y visitas a cibercafés -Ministerio de Comercio
3	Analizar el mercado meta de la zona en estudio para la implementación del proyecto	-Demanda Actual -Mercado competidor	Identifica la demanda de servicios de un cibercafé y los principales competidores	Encuestas y consultas generales	Entrevistas a dueños de cibercafés y encuestas a clientes potenciales
4	Determinar las fuentes de financiamiento necesarias para desarrollar el cibercafé de acuerdo a las características planteadas	-Capacidad de pago -Costos y tasas de mercado -TIR -VAN	Identifica a través del estudio financiero la viabilidad de desarrollar el proyecto	-Costo de oportunidad -Tasa básica y pasiva -Inflación -Tasa de interés -Plazo, monto de garantías y requisitos	Sistema financiero
5	Definir las recomendaciones necesarias para la gestión del proyecto	Estructura y logística del proyecto	Identifica las condiciones en las cuales se debe desarrollar la gestión del proyecto	Consultas e investigación mediante dueños de cibercafés	Entrevistas a dueños de cibercafés

Fuente: elaboración propia

**CAPITULO IV**

**ANALISIS DE RESULTADOS Y DIAGNOSTICO**

**DE LA SITUACION ACTUAL**

El estudio de factibilidad, como se indica en el capítulo II, lleva a explicar cada uno de sus componentes, con el fin de considerar la factibilidad técnica de los elementos en estudio. A continuación se detalla cada estudio.

#### **4.1 Estudio de Mercado**

Según el libro “La formulación y la evaluación de proyectos” de Rosales, se entenderá estudio de mercado como:

*“un análisis del contexto del mercado donde llegarán los productos que genera el proyecto, con el propósito de brindar una idea al dueño del proyecto, organización o la institución que realizará la inversión, sobre el riesgo, en cuanto a la aceptación, que tendrá el producto cuando sea puesto en el mercado; se realiza con base en el estudio de variables” (Rosales: 2005, P.89).*

Así mismo, el autor plantea que las variables de análisis son: el producto, la demanda, la oferta, la demanda insatisfecha, el precio del producto, las materias primas, la comercialización y el plan de ventas.

El estudio de mercado tiene como finalidad determinar si existe o no una demanda que justifique, bajo ciertas condiciones, la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios en un espacio de tiempo.

Cuando se habla de demanda, se refiere a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

#### **4.1.1 Situación actual del mercado**

El mercado del negocio de cibercafé posee varios servicios y productos a ofrecer a los clientes que buscan satisfacer una necesidad. Esta puede ser laboral, de estudio o de entretenimiento.

Los resultados para el estudio de mercado deben dar como producto, proyecciones realizadas sobre datos confiables para el proyecto como:

- a. Asegurar que el inversionista a nivel gerencial apoyará el proyecto con base en la existencia de un mercado potencial. Esto hará factible la venta de servicios planeada y obtener así un flujo de ingresos que le permitirá recuperar la inversión y obtener beneficios.
- b. A partir del estudio de mercado, se seleccionará el proceso y las condiciones de operación. Se pretende establecer la capacidad del negocio, así como adquirir los equipos más apropiados. Se recopilarán los datos necesarios para efectuar estimaciones económicas al proyecto.

El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizaran como estrategia comercial.

El proceso de negocio del cibercafé llevará a cabo una estrategia comercial que le permita aumentar la llegada de clientes mediante publicidad. Esto para poder llegar a sus clientes de una manera más ágil y efectiva.

La realización del proyecto estará respaldado por el mercado proveedor, ya que de acuerdo a los requerimientos del proceso del negocio y al ser estos de tipo tecnológicos se acudirá a dicho mercado. Para esto hará el trámite con la

presentación de cotizaciones, para determinar los costos de adquisición de equipo y suministros.

La viabilidad del proyecto va a depender del resultado del estudio de factibilidad, el cual será presentado al inversionista para su valoración y posible aprobación.

#### 4.1.2 Análisis FODA

Esta es una herramienta de análisis para trabajar con toda la información del negocio. Como lo indican sus siglas, sirve para examinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Este tipo de análisis sirve para examinar la interacción entre el cibercafé y el entorno en el que compete.

Figura 4  
Análisis FODA

Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
-Alta demanda por el servicio, dado que es un bien muy necesario	-Obtención de patentes y permisos municipales
-Pocos competidores directos	-Abrir un espacio en el mercado
-Diversidad de productos y amplia unidad de negocio	

Análisis externo	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Alianza estratégica con proveedores</li> <li>-Posicionamiento estratégico del local</li> <li>-Baja rivalidad entre competidores directos</li> <li>-Precios relativamente estandarizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Entrada de nuevos participantes con grandes capitales</li> <li>-Rápidos cambio tecnológicos en el área computacional</li> <li>-Gran cantidad de productos sustitutos</li> <li>-Múltiples facilidades crediticias para la obtención de un PC y servicios de <i>Internet</i></li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro anterior se deduce un futuro prometedor para el negocio. Esto porque las amenazas y debilidades no son tan fuertes para eliminar la rentabilidad del cibercafé.

#### **4.1.3 Comercialización**

En San José centro existen negocios que se dedican a proveer del servicio de cibercafé. Según información suministrada en *Internet* son estos negocios:

Cuadro 2  
Cibercafés en San José centro

<b>Nombre del negocio</b>	<b>Teléfono</b>
Compupartes Milenium	2255-1693
CyberCafe Las Arcadas	2233-3310
<i>Internet Cafe Costa Rica #1</i>	2255-0540
<i>Internet Cafe Costa Rica #2</i>	2255-1154
<i>Internet Cafe Costa Rica #4</i>	2221-3121
Video Net 1@10	2258-4561

Fuente: <http://www.world66.com/centralamericathecaribbean/costarica/sanjose/Internetcafes>

El más importante cibercafé en la zona de Barrio Amón es Compupartes Milenium. Esto se ha podido constatar mediante visitas y observaciones hechas en el local.

Por lo anterior, una de las debilidades que enfrentará el “Cibercafé La U” que se propone en este proyecto, es abrirse un espacio en el mercado para poder superar a los competidores.

“Cibercafé La U” deberá tener una capacidad eficiente y adecuada del servicio, contar con productos complementarios, una logística eficiente, eficaz y comunicación. Además tener valores de honestidad, legalidad, permanencia de la empresa y confianza para ser competitivos en la industria.

#### **4.1.4 Demanda**

##### **a. Estimación de la demanda actual (interna y externa) y sus precios normales**

La demanda interna la constituye la población y los estudiantes de universidades en Barrio Amón de San José y sus alrededores.

La demanda externa la constituye toda la población flotante que llega a esta ciudad en vacaciones fines de semana largo. En el verano la población de esta ciudad aumenta debido al flujo de turistas extranjeros.

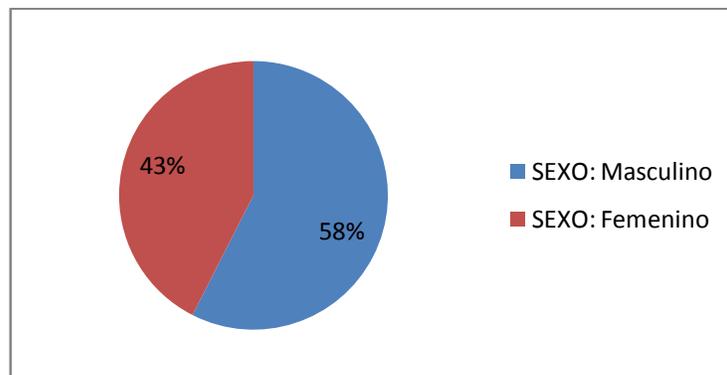
En lo referente a precios no hay mucha variación en el servicio de *Internet*. Si puede haber diferencias de precio en servicios de comidas y bebidas.

**b. Estacionalidad de la demanda (escasez, abundancia) y su influencia en los precios**

Dado que los demandantes son principalmente los estudiantes jóvenes se espera que aumentara el flujo de clientes en el negocio, en tiempo de lecciones.

Para obtener los datos relacionados con la demanda se realizó una encuesta. Los gráficos se muestran a continuación:

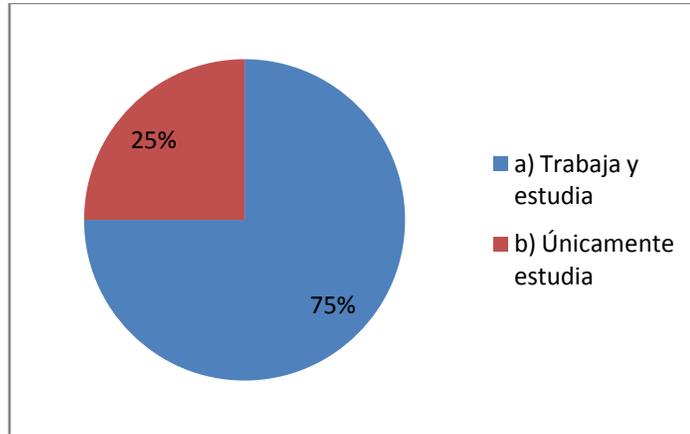
Gráfico 1  
Cantidad de encuestados



Fuente: elaboración propia

Gráfico 2

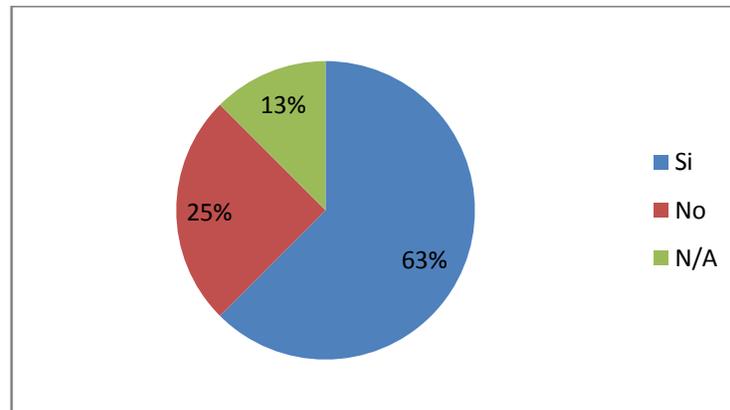
Pregunta 1: En sus actividades cotidianas el estudiante:



Fuente: elaboración propia

Gráfico 3

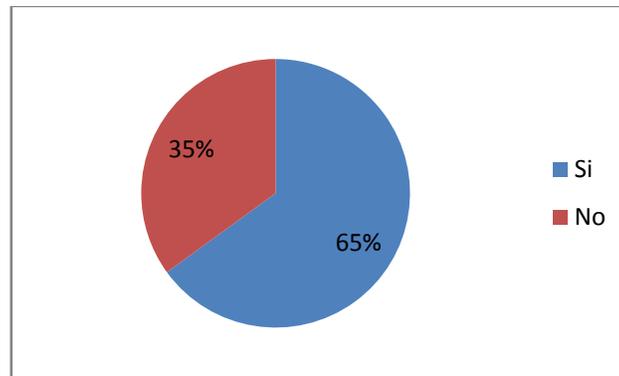
Pregunta 2: ¿En el lugar de trabajo el estudiante utiliza computadora con acceso a *Internet*?



Fuente: elaboración propia

Gráfico 4

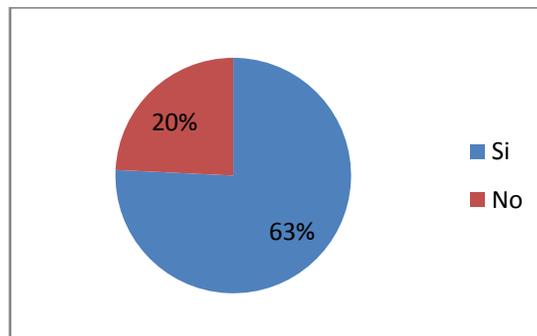
Pregunta 3: ¿En el hogar el estudiante tiene computadora?



Fuente: elaboración propia

Gráfico 5

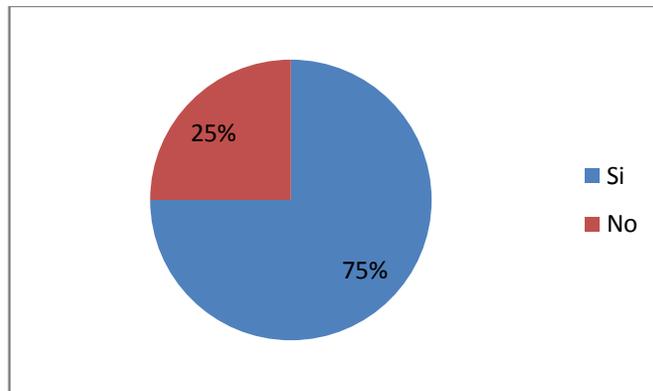
Pregunta 4: ¿Dicha computadora tiene acceso a *Internet*?



Fuente: elaboración propia

Gráfico 6

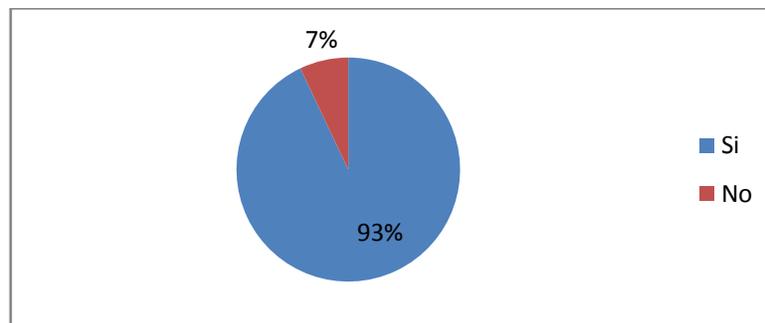
Pregunta 5: ¿El estudiante conoce de la existencia de algún café *Internet* en Barrio Amón?



Fuente: elaboración propia

Gráfico 7

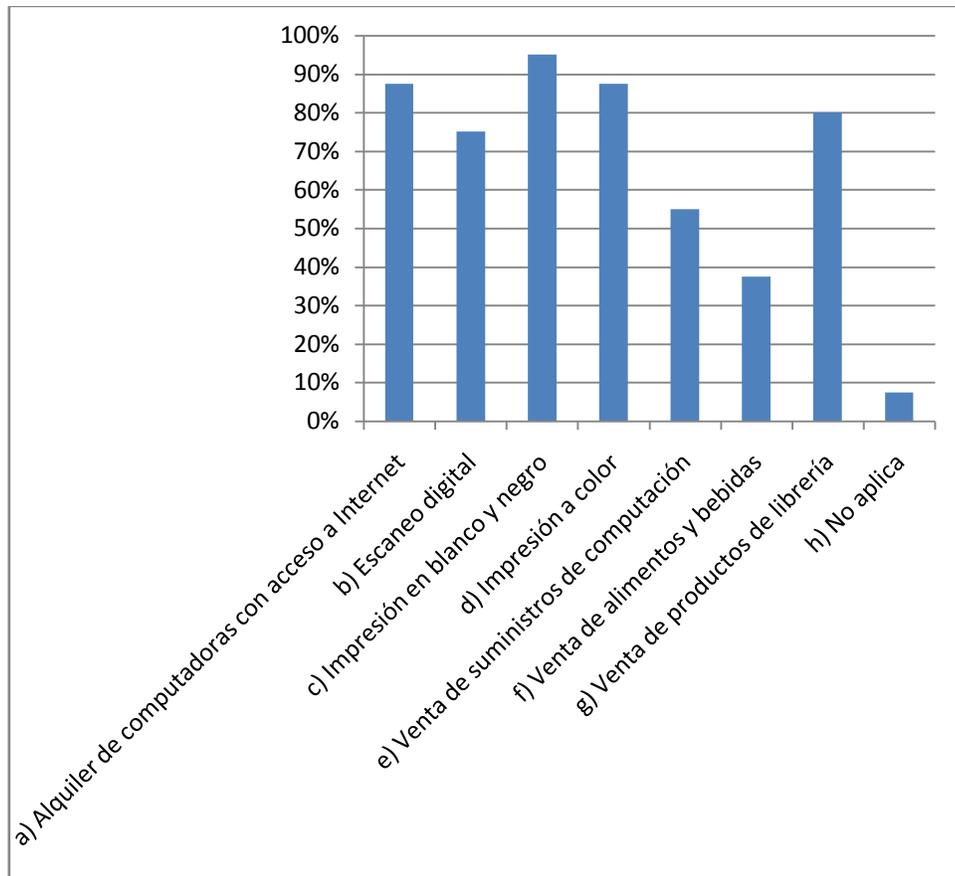
Pregunta 6: ¿El estudiante haría uso del café *Internet*?



Fuente: elaboración propia

Gráfico 8

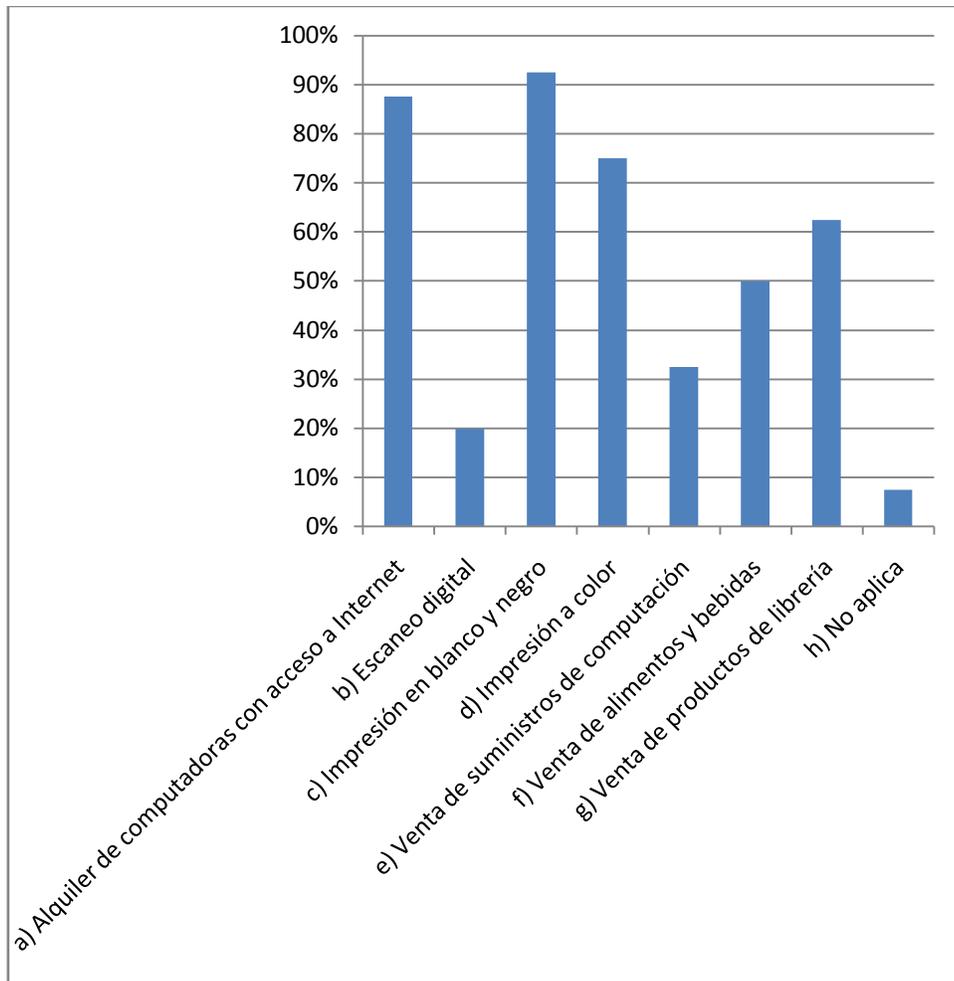
Pregunta 7: Los servicios que el estudiante le gustaría que incluyera en el café *Internet*



Fuente: elaboración propia

Gráfico 9

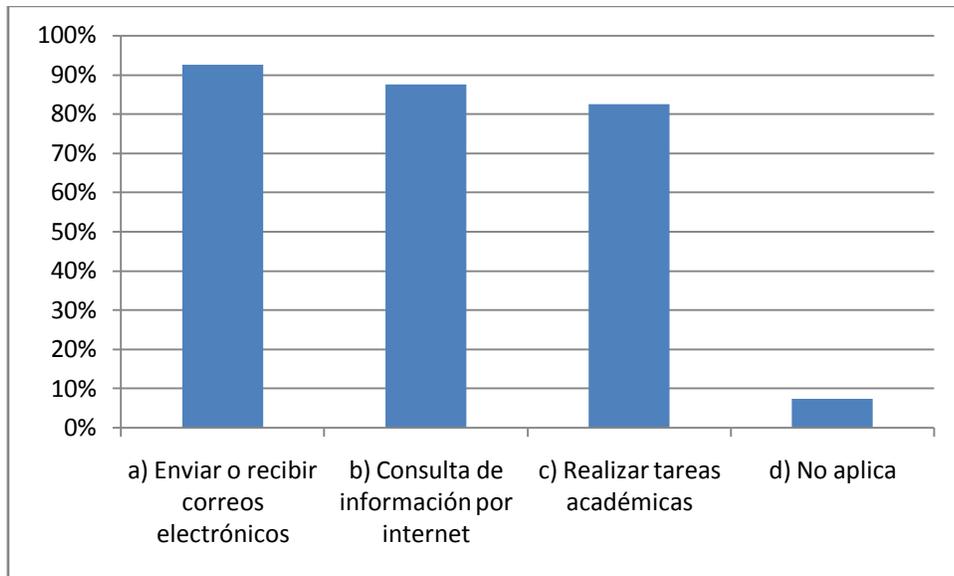
Pregunta 8: El estudiante utilizaría con frecuencia los siguientes servicios



Fuente: elaboración propia

Gráfico 10

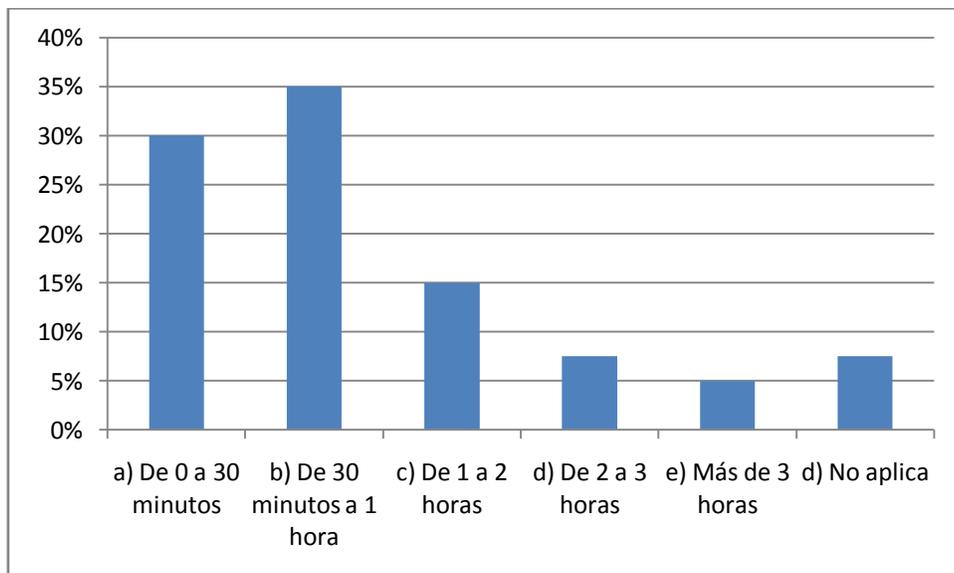
Pregunta 9: ¿Qué uso le daría al alquiler de la computadora?



Fuente: elaboración propia

Gráfico 11

Pregunta 10: ¿Cuánto tiempo alquilaría una computadora durante la semana?



Fuente: elaboración propia

De los gráficos anteriores se extraen siguientes resultados:

- El 63% de los estudiantes encuestados tienen en su lugar de trabajo una computadora con acceso a *Internet*.
- El 41% de los estudiantes encuestados tienen en su hogar una computadora con acceso a *Internet*.
- El 93% utilizaría los servicios del mismo.
- El 35% de encuestados alquilaría una computadora semanalmente de 30 minutos a una hora y solo el 5% más de tres horas.

### **c. Proyección de las demandas**

No existen estadísticas que ayuden a establecer una proyección de la demanda para el consumo de estos productos o servicios. En el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) no hay datos relacionados con el negocio de la computación e informática.

En el departamento de permisos y patentes de la Municipalidad de San José tienen la información de cuantos son los contribuyentes en ese rubro, pero es una información calificada y confidencial que no se pudo obtener.

Una buena estimación de la cantidad de cibercafés que existen facilitaría hacer una buena proyección de la demanda. Se podría observar así cada cuanto tiempo nace un nuevo cibercafé, lo que mostraría la velocidad a la que crece el consumo de estos servicios.

Debido a la falta de información existente en los sistemas de información estadísticos no se puede hacer una proyección de la demanda en forma

estadística. Se puede estimar una demanda ya que una de las formas más cómodas y entretenidas de informarse es a través de *Internet*.

Se considera que la demanda de los cibercafés va en aumento debido a la gran velocidad con que avanza la tecnología. Una vez que madure el proyecto este tendrá una demanda constante y su vida útil será por varios años.

Cuando amerite se deberán hacer reinversiones para ponerse al día con las tecnologías y servicios actuales.

#### **4.1.5 Oferta**

Para la identificación de los oferentes se considerarán los cibercafés ubicados en el centro de San José. Estos se mostraron en el cuadro 2.

Estos elementos se lograron deducir con la información recopilada a través de la entrevista que se realizó al dueño de un cibercafé. A continuación se muestra un resumen de la entrevista:

Entrevista sobre la oferta de un cibercafé en barrio de Amón de San José. Realizada al dueño del cibercafé Compupartes Millenium.

El negocio inicia operaciones en enero del 2007. El equipo informático con que inició su negocio fue un servidor y tres computadoras. El horario de atención al cliente es de 7 a 8pm en los días lunes a viernes. Abre los sábados de 7 am a 4pm. Tiene un promedio de 40 visitas de clientes al día. Los clientes que visitan el negocio son en su mayoría estudiantes, trabajadores y turistas. La mitad del tiempo son utilizadas las computadoras en aspectos laborales, tareas e investigaciones. Los demás usuarios las utilizan en entretenimiento.

El negocio ofrece los siguientes servicios:

- Alquiler de computadoras con acceso a *Internet*
- Escaneo digital
- Impresión en blanco y negro
- Impresión a color
- Venta de suministros de computación
- Venta de alimentos y bebidas
- Fotocopiado y empastes
- Reparación y mantenimiento de computadoras

El principal problema que presentan las computadoras son los virus. Por esto se debe tener en todas las computadoras un antivirus de calidad y en constante actualización.

La infraestructura utilizada para construir el cibercafé es la instalación: eléctrica de 220 voltios, de cableado estructurado y del servidor.

El negocio es rentable pero bajan las ventas mucho en vacaciones de los estudiantes de la universidad Ulacit.

De la anterior entrevista se extrae que el servicio debe ser eficaz, eficiente y de calidad. Características que debe cumplir este servicio son:

- Entender el trabajo que quiere el cliente y satisfacerlo.
- Cobrar lo justo.
- Darle la razón al cliente.
- Dar productos de calidad y en buen estado.
- El tiempo y precio de las tarifas en el alquiler de las computadoras debe mostrarse en la computadora que el cliente esté utilizando.
- Las impresiones debe ser entregadas con tinta de calidad.

- Los productos de alimentos y bebidas deben tener indicada su fecha de vencimiento manteniéndose en buen estado.
- Los accesorios informáticos deben estar para la venta en buen estado y etiquetados con su precio.

#### **4.1.5.1 Oferta actual**

Para la determinación de la oferta en el mismo rubro existe solo un local en Barrio Amón. Respecto de los sustitutos no existen registros precisos de estudios de mercado, por lo que es difícil cuantificar la cantidad exacta de todos los negocios que prestan este servicio.

#### **4.1.5.2 Proyección estadística de la oferta**

No existen datos ni estadísticas que ayuden a establecer una proyección de la oferta. En el INEC no hay datos relacionados con el negocio de los cibercafé. Además no hay datos del ingreso de nuevos participantes en el mercado.

#### **4.1.6 Mezcla de mercadeo**

Kotler y Amstrong en su libro “Fundamentos de marketing”, definen Mezcla de mercadeo como:

*“El conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto. Las muchas posibilidades pueden reunirse en cuatro grupos de variables que se conocen como las “cuatro Ps”: -producto, precio, plaza y promoción.” (Kotler & Amstrong 2003, 63).*

Cuando se logra una eficaz fusión de todos estos elementos diseñados para alcanzar los objetivos de la empresa se entrega valor a los consumidores. Estos elementos se muestran a continuación:

#### **a. Producto**

Un producto es todo aquello que tiene como objetivo satisfacer un deseo o necesidad. Se ofrecen los servicios de alquiler de computadoras, servicios informáticos y venta de alimentos y bebidas.

Estos productos tienen un ciclo de vida, el cual pasa por cinco etapas: desarrollo, introducción, crecimiento, madurez y declinación.

#### **b. Precio**

Se determinó que las variables que afectan el precio están definidas por la competencia. Los precios en los negocios de cibercafés son de tarifas similares y no varían mucho. Igual sucede con los precios de suministros informáticos, ya que hay mucha competencia. No se puede dar el lujo en este mercado de vender los productos más caros que los competidores, perder clientela, estabilidad y crecimiento del negocio.

Para determinar el precio en la venta de pupas de este proyecto se consideró los precios que circulan en el mercado de San José centro.

Por ejemplo Compupartes Milenium que está ubicado en Barrio Amón, tiene una tarifa de 400 colones por hora.

*Internet Café* Costa Rica que está ubicado por la avenida segunda, con un flujo de clientes, tiene una tarifa de 325 colones.

En virtud de lo anterior se estima que el precio promedio será de ¢360 por hora en el alquiler de una computadora.

Factores como la honestidad, legalidad y permanencia de la empresa, son factores críticos que influyen en la compra de este servicio. Por esto se considera importante establecer objetivos y políticas para generar actividades que permitan que estos elementos sean principios como parte del valor agregado que se brinde al cliente.

### **c. Plaza**

Con el fin de llegar al consumidor es necesario usar los canales necesarios y adecuados, según el tipo de producto que se quiere comercializar así como la localización de los puntos de ventas y el mercado que se desea cubrir. Es por esta razón que al desarrollar un producto es importante crear herramientas que ayuden a generar las ventas deseadas.

En el proyecto que compete, el cibercafé se ubicará en Barrio de Amón de San José. Los canales que pueden utilizar son el *Internet*, propaganda en el local y publicidad externa.

### **d. Promoción**

Las empresas deben hacer algo más que elaborar buenos productos, deben informar a los consumidores acerca de los beneficios y posicionar cuidadosamente los productos en la mente de los consumidores. Se puede utilizar la creación de volantes para repartir a los clientes, publicidad en periódicos e *Internet*.

De acuerdo a la publicidad esta debe informar, persuadir y recordar al público meta durante un tiempo determinado, con la finalidad de enterar de nuevos

productos, crear una preferencia de marca y un alto grado de lealtad por el producto.

Con la finalidad de incentivar las compras y ventas se hace necesario mencionar las promociones sobre todo con periodos cortos en los productos y servicios dirigidos a los consumidores meta.

Además la publicidad debe ir acompañada de otra herramienta como son las relaciones públicas. Esta permite forjar buenas relaciones con diversos públicos de una empresa obteniendo publicidad favorable, creando una buena imagen.

Para ello se requiere utilizar todas las herramientas de promoción como lo es hacer una buena publicidad, promociones por el producto, y las relaciones públicas, además la promoción establece toda una serie de incentivos o ventajas del producto, y si cuenta valores agregados que beneficien al consumidor final.

## **4.2 Estudio Técnico**

Este estudio tiene por objeto dar información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones en esta área.

Técnicamente pueden existir diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir en función de su grado de perfección financiera. Con normalidad se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser optima técnicamente, pero no financieramente.

Uno de los resultados de este estudio será definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Aquí se podrá obtener la información de las necesidades de capital,

mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

En el estudio técnico deberán determinarse los requerimientos de equipos para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de los equipos se podrá determinar su exigencia en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración de las normas, principios y administración de la producción.

El análisis de los aspectos anteriores hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación. También se deberán deducir los costos de mantenimiento y reparaciones.

#### **4.2.1 Análisis de entorno**

Es importante que se valore desarrollar un sistema de ordenación, clasificación y presentación de la información económica derivada del estudio técnico. Los criterios técnicos son respaldos a esta información de precios y costos los cuales se van a incluir.

#### **4.2.2 Inversión en equipamiento**

Por inversión en equipamiento se entiende todas las inversiones que permitan la operación normal del negocio o equipo generada por el proyecto de compra del equipo. Esto incluye herramientas, mobiliario y equipo, entre otros. Lo más importante es verificar si el actual espacio físico se ajusta a las condiciones mínimas que se requieran para el nuevo equipo.

Cuadro 3  
Balance de equipos

Descripción	Cantidad	Valor Unitario (₡)	Valor Total(₡)
Computadora Compaq Presario CQ1- 1407LA	11	295,900	3,254,900
Servidor HP Media Center 8407	1	876,495	876,495
Impresora HP Deskjet 2050 Multifunción	2	45,900	91,800
Switch Cisco Small Business SR216T- NA	1	61,900	61,900
Estantería	1	38,190	38,190
Escritorio ejecutivo	1	127,300	127,300
Silla ejecutiva	1	22,915	22,915
Mesa para computadora	10	15,910	159,100
Silla de espera	11	7,950	87,450
Teléfono	2	15,915	31,830
Gastos de organización e instalación	1	1,305,195	1,305,195

Fuente: elaboración propia

Se detalla a continuación algunos rubros del cuadro anterior. El equipo de cómputo es moderno y adecuado para ser utilizado en el cibercafé:

a. Las computadoras Compaq Presario CQ1-1407L, marca HP, tienen las siguientes características:

- Procesador 1 x Intel Atom
- Memoria RAM 2 GB
- Controlador de almacenamiento Serial ATA
- Disco duro 1 x 500 GB - estándar - Serial ATA-300

- Monitor Pantalla LCD - 18.5" - matriz activa TFT - 1366 x 768
- Seis puertos USB
- Lectora de CD y DVD
- Cámara *web*
- *Mouse* óptico
- Teclado en español
- Windows XP
- Office 2010 en español

b. El servidor marca HP modelo Media Center 8407, tiene las siguientes características:

- Procesador Intel Core Cuarduo de 4 GHz
- Monitor LCD de 22"
- Disco duro de 720 GB
- Memoria RAM de 8 GB
- Seis puertos USB
- Windows XP
- Office 2010 en español
- Mouse y teclado inalámbrico
- Quemadora CD y DVD

c. Instalación

Se contratará con la empresa Cable Tica un plan corporativo el cual incluirá un enlace de *Internet* de 3 Mbps y un *Router* VPN (para red privada virtual)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Red\\_privada\\_virtual](http://es.wikipedia.org/wiki/Red_privada_virtual)

Es importante indicar que la cámara fría no tendrá costo, derivado que la empresa Pepsi la otorga gratis únicamente por vender sus productos, sin tener un monto mínimo de ventas establecido.

d. En los gastos de organización e instalación se incluyen:

- Gastos de apertura de la empresa e inscripción en el Registro Nacional, Tributación Directa, Municipalidades, Seguros sociales y Laborales (Caja Costarricense del Seguro Social, Instituto Nacional de Seguros) por valor de 95,480 colones.
- Gastos de instalación de *Internet* y el *router* por un valor de 97,400 colones.
- Instalación de cableado estructurado y rack por 381,915 colones.
- Instalación de energía eléctrica y UPS por 730,400 colones.

#### 4.2.3 Inversiones en obra física

Las necesidades de espacio físico son valoradas. Para determinar y cuantificar esta inversión se utiliza estimaciones aproximadas de costos. No se requiere gastos en terreno ni en construcción ya que se alquilará un local.

Cuadro 4  
Balance de obras físicas. Costo de alquiler

Cantidad (m2)	Costo total (colones) mensual
120	120,000

Fuente: elaboración propia

El cuadro anterior muestra el costo del local donde se ubicará el cibercafé.

#### 4.2.4 Costo de Personal

El costo de mano de obra constituye uno de los principales aspectos de los costos de operación de un proyecto. Mucho peso tiene el grado de automatización del proceso productivo, de la especialización del personal requerido, de la situación del mercado, del número de turnos requeridos, entre otros.

Se requiere de la identificación y cuantificación del personal que se requiere en la operación, para determinar el costo de remuneraciones por periodo. Solo se ocupará mano de obra directa ya que es la que trabajará directamente en el proceso de producción, mantenimiento de equipos, supervisión, aseo, entre otros a requerir.

El cálculo de la remuneración se basa en los precios actuales del mercado laboral.

Cuadro 5  
Balance de Personal

Cargo	Número de Puestos	Remuneración Unitaria <sup>2</sup>	Remuneración Total
Administrador	1	339,178	339,178
Encargado	2	245660	491,321
		Total año	9,965,988

Fuente: elaboración propia

Se contará con un Administrador, el cual se encargará de los aspectos administrativos, contables, financieros y técnicos del cibercafé, así como del control interno de la empresa.

También se contratará a dos encargados, los cuales tendrán a su cargo el alquiler de las computadoras, cobro a los clientes y venta de alimentos y bebidas.

<sup>2</sup> Fuente: <http://www.mtss.go.cr/images/documentos/salariosminimos/Lista-Salarios-II-Semestre-2011.pdf>

Se les pagará las prestaciones laborales estipuladas en ley tales como:

- a. Aguinaldo
- b. Vacaciones
- c. Indemnización

Los encargados trabajarán en dos jornadas, uno en horario de 7:00 a.m. a 13:30 p.m. de lunes a viernes y sábados de 7 a 11 a.m. El otro en la jornada de 13:30 a 20:00 horas y sábados de 12:00 a 4pm.

#### **4.2.5 Costo de los materiales**

El cálculo de los materiales se realiza a partir de un programa de producción que define el tipo, calidad y cantidad de materiales requeridos para operar a los niveles de producción esperados.

Permitirá determinar el costo de estos, su conservación, los descuentos que pueden conseguirse por compra de volúmenes. Aquí se incluyen materiales directos (elementos de conversión del proceso) y los indirectos (materiales de vida útil corto, entre otros).

Cuadro 6  
Balance de Insumos. Costos mensuales

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario (¢)	Valor Total(¢)
Energía eléctrica	Meses	1	25,000	25,000
Agua potable	Meses	1	8,000	8,000
Resma de papel	Resmas	20	1,900	38,000
Cartucho de tinta b/n	Cartuchos	2	1,500	3,000
Cartucho de tinta a color	Cartuchos	2	1,500	3,000
Azúcar	2 kg.	1	900	900
Vasos	Paquete	4	600	2,400
Té	Paquete	1	1,000	1,000
Café	1 kg.	2	1,500	3,000
Aguas en botella, jugos o té frío	Unidad	300	455	136,500
Powerade	Unidad	90	595	53,550
Gaseosas en lata	Unidad	264	385	101,640
Donas	Unidad	60	280	16,800
Bolsas de picar jacks	Unidad	300	175	52,500
Chicles-chocolates-dulces	Unidad	500	35	17,500
<b>Total</b>				<b>462,790</b>

Fuente: elaboración propia

Es importante indicar que los costos presentados anteriormente, también fueron investigados en una empresa que presta los servicios de *Internet* dentro del área de Barrio Amón.

#### 4.2.6 Tamaño

Es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación. Esto permitirá cuantificar:

- Costos de funcionamiento
- Ingresos esperados
- Demanda esperada
- Disponibilidad de insumos
- Localización del proyecto
- Valor de los equipos

Se analizará en este apartado el alquiler de las computadoras.

#### **4.2.6.1 Capacidad del proyecto**

Expresa la cantidad de producto por unidad de tiempo.

##### a. Definición del tamaño

Es la producción normal del conjunto de equipos instalados, con relación a la unidad de tiempo. Para el cibercafé significa el señalar el volumen de producción de los servicios, en un período de tiempo determinado.

En el cuadro del estudio financiero se tiene que el alquiler de las computadora es de 1,496,980 minutos en el primer año operando las 10 computadoras.

La producción normal se calcula así:

$$\begin{aligned} & 1,496,980 \text{ minutos} / \text{días hábiles anuales de trabajo (303)} / 10 \text{ computadoras} \\ & = 494 \text{ minutos por computadora} \end{aligned}$$

##### b. Capacidad diseñada

Es la capacidad o volumen de producción que puede llegar a tener la maquinaria y que al momento de ser fabricada, su productor, la diseñó para

llegar a operar a ese nivel máximo de producción y de ninguna manera se puede incrementar de ese nivel.

En este caso, para un día normal entre semana de 13 horas, el alquiler de una computadora sería de 780 minutos.

c. Márgenes de capacidad utilizada.

Son los porcentajes de utilización de la capacidad de operación a la cual trabajará el alquiler de computadoras en el cibercafé.

En el proyecto de inversión se estima que en el primer año de operaciones el alquiler de las computadoras opera al 63% de su capacidad. Este cálculo se hace así:

494 minutos por computadora (producción normal) / 780 minutos por computadora (producción máxima) = 63%

d. Reservas y capacidad ociosa

Están relacionadas con el margen de la capacidad utilizada de producción. La capacidad ociosa representa la diferencia entre la capacidad diseñada y la utilizada realmente.

Durante el año de inicio, se menciona en el alquiler de computadoras operará al 63% de su capacidad diseñada, por lo tanto su capacidad ociosa será del 37% y éste porcentaje será su reserva de capacidad, de la cual podrá disponer a lo largo de su período de vida útil.

#### **4.2.6.2 Factores condicionantes del tamaño**

a. Capacidad financiera

Para el presente proyecto se plantea un financiamiento propio con un capital pagado de 3,322,104 y un préstamo fiduciario de 4,983,156 con el banco. El monto total de la inversión es de 8,305,260 colones.

b. Disponibilidad de insumos

Los insumos necesarios para el cibercafé se pueden obtener localmente en el área metropolitana.

c. Problemas de transporte

En la zona del proyecto existen varios medios que proporcionan sus servicios para el transporte de los insumos, requeridos para el cibercafé. Estos son el transporte público o mensajeros motorizados.

d. Problemas institucionales

Para no tener problemas se debe estar al día con los permisos del Ministerio de Hacienda, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Nacional de Seguros y Municipalidad de San José.

Con el Ministerio de Hacienda se debe pagar los impuestos a Tributación Directa. Con la Caja Costarricense de Seguro Social, estar al día con los seguros sociales. Para el Instituto Nacional de Seguros pagar los seguros laborales. La Municipalidad de San José exige estar al día con la patente municipal para poder trabajar el negocio.

SETENA (Secretaría Nacional del Ambiente) exige un trato manejo adecuado de aguas residuales y desechos tóxicos. Estos no se visualizan como problema ya que se tratarían adecuadamente.

e. Capacidad administrativa

Esta no puede significar limitante para el tamaño y capacidad del negocio, ya que se tiene contemplado seleccionar el personal capacitado en sus estudios y experiencia.

#### **4.2.7 Localización**

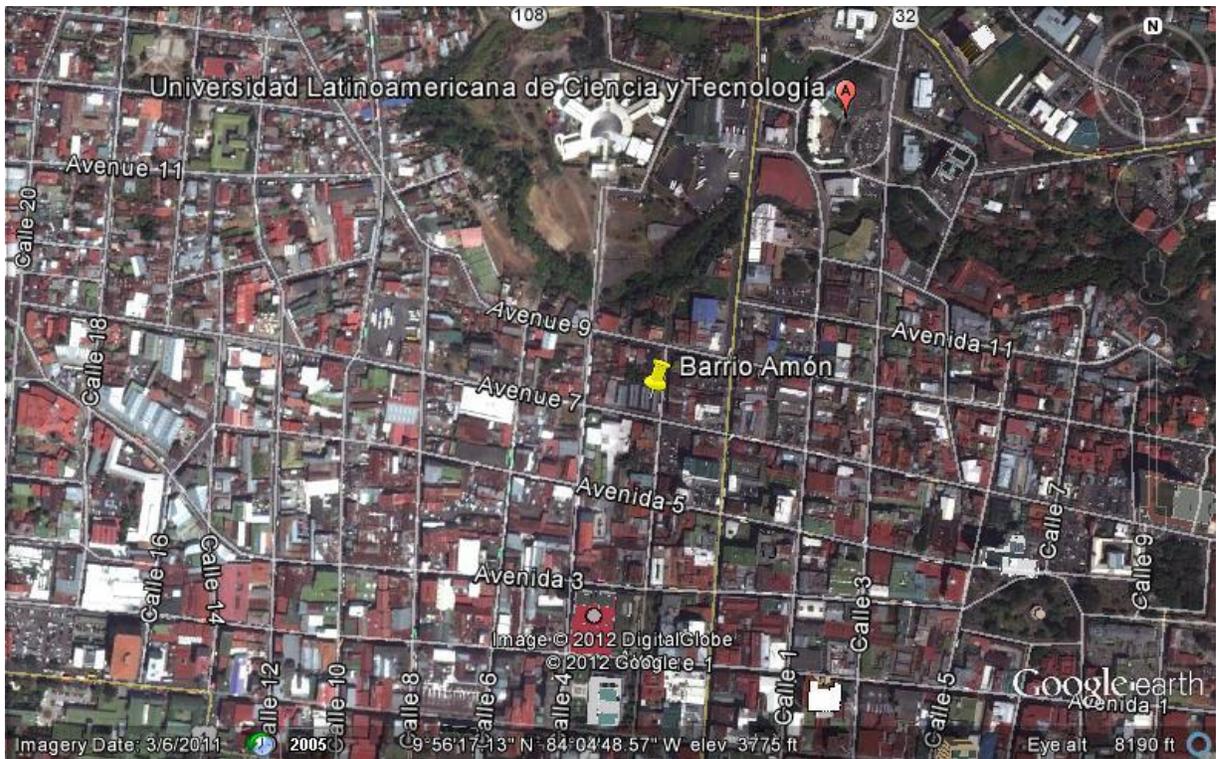
Para la localización del presente proyecto de inversión, no se utilizó ninguno de los métodos de localización conocidos. La razón de su no utilización en el análisis de la localización, es que se determinó promover al inversionista este proyecto en esta zona, que se ubicara en Barrio Amón de San José.

##### **4.2.7.1 Microlocalización**

Se refiere a la localización precisa del cibercafé. Este se instalará en Barrio Amón de la ciudad de San José. En las dos figuras siguientes se observan los mapas.

Figura 5

Mapa de Barrio Amón en San José



Fuente: Google Earth

El mapa anterior muestra la localidad de Barrio Amón en San José centro, donde se ubicará el cibercafé.

Figura 6

Mapa del local del cibercafé en Barrio Amón de San José



Fuente: Google Earth

Se indica en el mapa anterior que el cibercafé estará muy cerca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (Ulacit), la terminal de los buses de Limón y calles con mucho tránsito de vehículos. Esto da un mercado atractivo para el futuro negocio.

#### 4.2.7.2 Economías externas

Son toda la gama de actividades y servicios que pueden brindar empresas e instituciones del sector público y privado. De algún modo representan un ahorro para la empresa y que si no se contara con ellas, tal vez la empresa se vería obligada a realizarlos a un costo elevado.

En Barrio Amón se cuenta con buena infraestructura vial, social, económica, educativa y cultural. Esto por estar ubicada en el centro de la capital de Costa Rica, San José.

#### 4.2.7.3 Condiciones institucionales

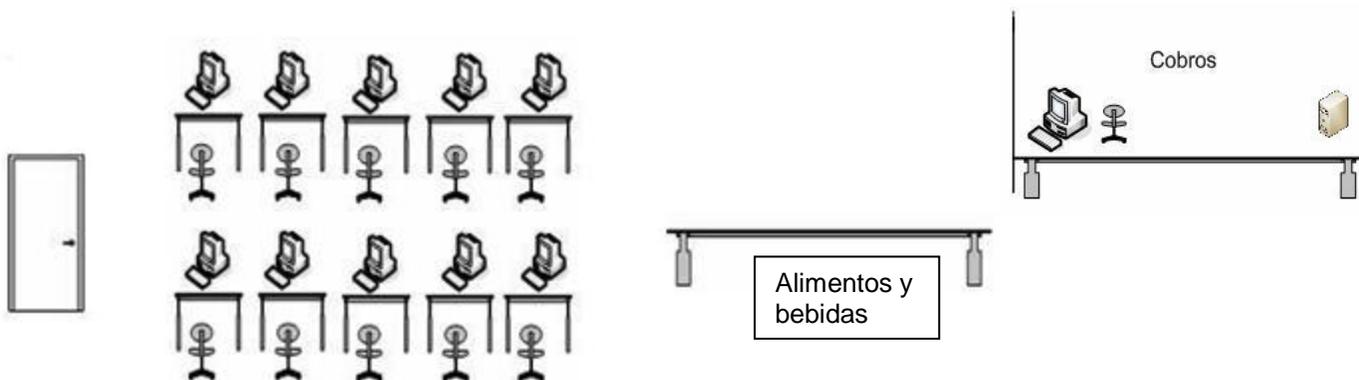
Son las disposiciones de carácter legal, que pueden alterar o impedir el establecimiento y funcionamiento de los negocios comerciales. En este caso no hay problema que pudiera presentarse.

#### 4.2.7.4 Distribución de las instalaciones

En el local donde se ubicará el cibercafé se instalarán 10 computadoras y un área para venta de alimentos y bebidas de la siguiente forma:

Figura 7

Plano de la distribución del mobiliario y equipo



Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la figura anterior la puerta de entrada principal que da a un pasillo. Este pasillo permite pasar en el centro de dos filas de cinco computadoras. Así el cliente obtiene un mejor servicio y el administrador, controla el proceso del negocio en forma eficaz y eficiente.

#### 4.2.8 Procedimientos administrativos

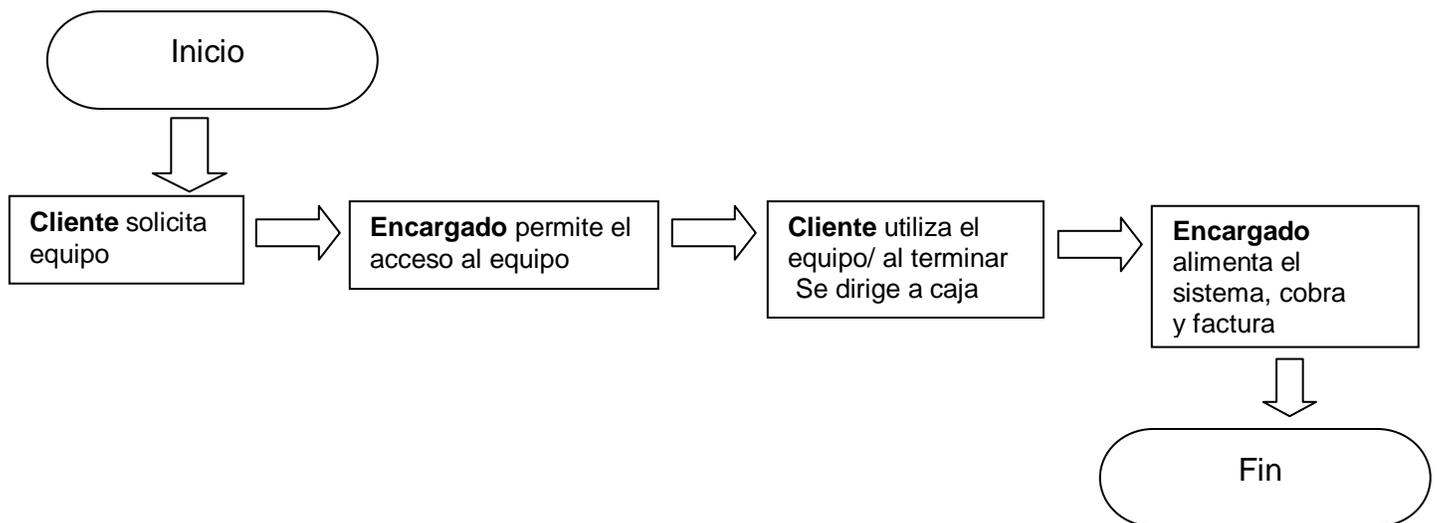
A continuación se detallan los procedimientos administrativos para el alquiler de las computadoras, impresión de documentos y venta de alimentos y bebidas:

##### a. Alquiler de computadoras

- El cliente solicita el alquiler de la computadora.
- El encargado da el acceso en el sistema e indica que computadora se puede utilizar.
- El cliente utiliza el equipo de computación y al terminar se dirige a caja para efectuar el respectivo pago.
- El encargado alimenta el sistema el cual le indica el monto total y con esa información emite la respectiva factura y cobra.

Figura 8

Procedimiento para alquiler de las computadoras



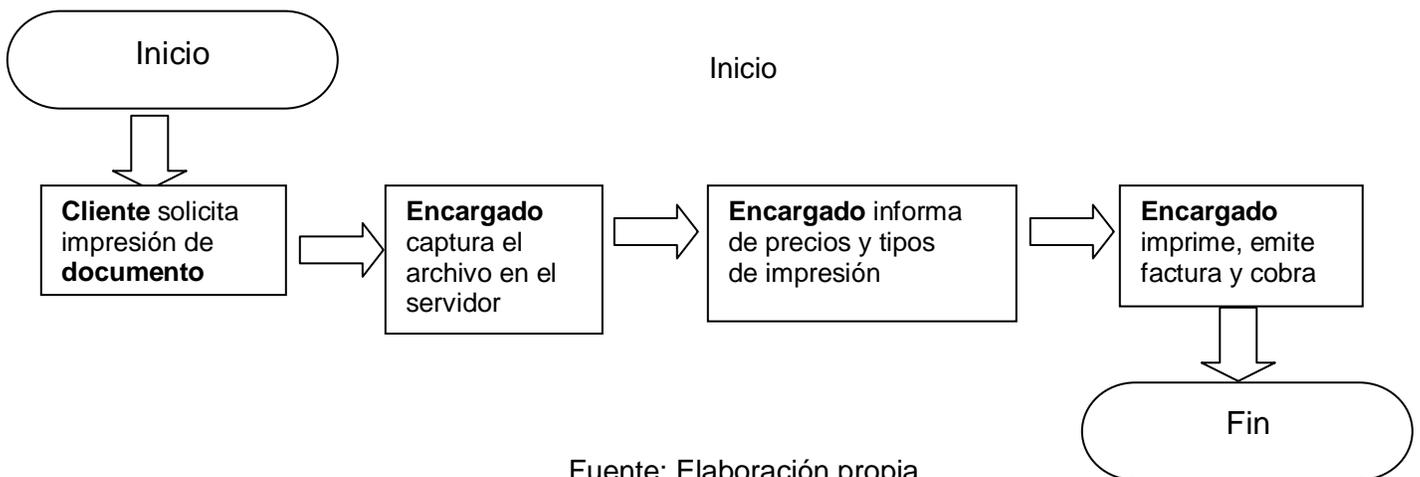
Fuente: Elaboración propia

b. Impresión de documentos

- El cliente solicita la impresión de documentos.
- El encargado captura el archivo en el servidor por medio del sistema o una unidad de almacenamiento masivo USB.
- El encargado pregunta si la impresión deberá ser a color o en blanco y negro, e informa de los precios para cada tipo de impresión.
- El encargado imprime, factura y cobra el monto total de la impresión.

Figura 9

Procedimiento para la impresión de documentos



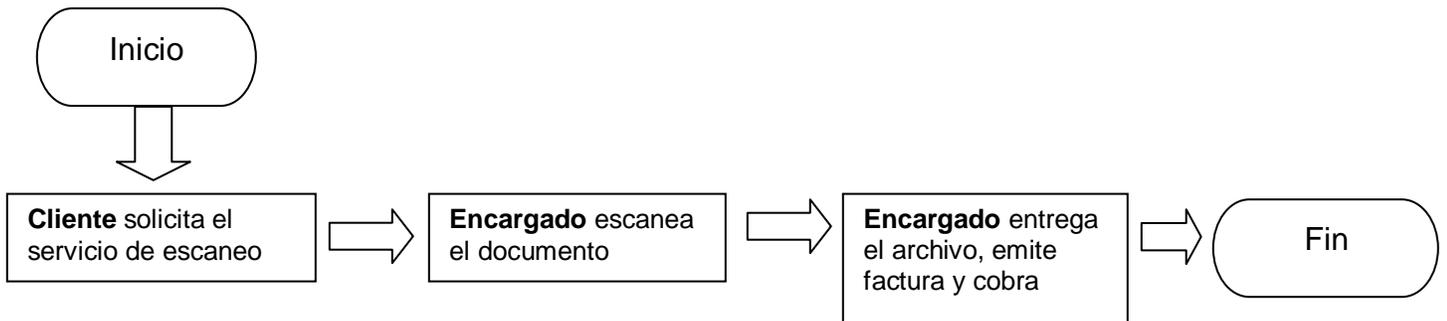
Fuente: Elaboración propia

c. Escaneo digital

- El cliente solicita el servicio de escaneo.
- El encargado solicita el documento y realiza el proceso de escaneo digital.
- El encargado traslada el archivo a una unidad de almacenamiento masivo USB, emite factura y cobra por servicio.

Figura 10

Procedimiento para el escaneo digital



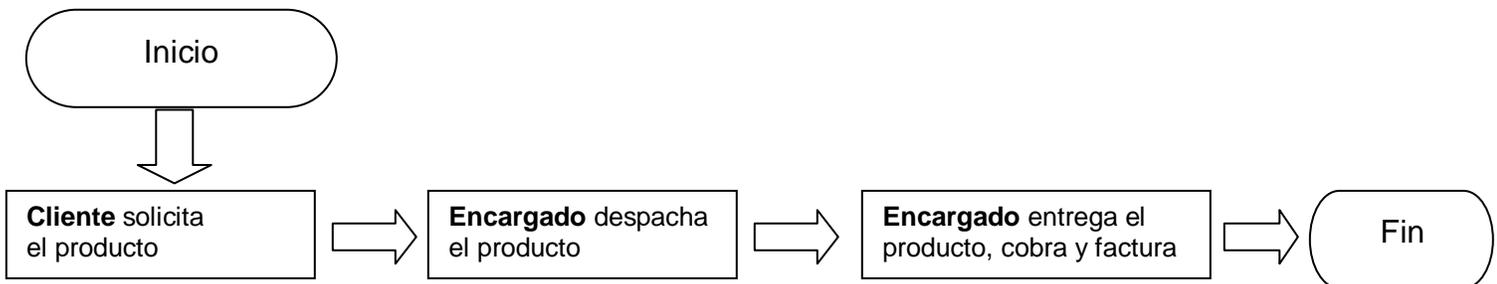
Fuente: Elaboración propia

d. Venta de alimentos y bebidas

- El cliente solicita la venta de algún suministro de computación o alimentos y bebidas.
- El encargado despacha los alimentos y bebidas.
- El encargado emite factura y cobra el monto total de la venta.

Figura 11

Procedimiento para la venta de suministros



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a los procesos indicados anteriormente, los encargados efectuarán cortes de caja al finalizar el turno y depositarán los ingresos diarios en la cuenta bancaria respectiva.

#### 4.2.9 Tipo de servicios

Los servicios que prestará el cibercafé serán: alquiler de computadoras con acceso a *Internet*, impresión de documentos en blanco y negro y a color, escaneo digital, venta de alimentos, bebidas y suministros de computación.

#### 4.3 Estudio Administrativo - Legal

Es la fase en donde se define la estructura que deberá seguirse en la ejecución del trabajo y las demás actividades para el buen desarrollo de la organización propuesta.

##### 4.3.1 Organización propuesta

En el proyecto se propone el establecimiento de un cibercafé de bajo costo para los estudiantes de la Ulacit y público en general.

A continuación se detalla el nombre de la empresa, logotipo, tipo de servicios, nombre del propietario, dirección, teléfono y correo electrónico del mismo.

## **CIBER C@FE LA U**

**ALQUILER DE COMPUTADORAS, ACCESO A *INTERNET*, ESCANEAO DIGITAL, IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS, VENTA DE SUMINISTROS, ALIMENTOS Y BEBIDAS**

**PROPIETARIO: INVERSIONISTA**

**SAN JOSÉ CENTRO, BARRIO AMÓN**

**[JAV0826@GMAIL.COM](mailto:JAV0826@GMAIL.COM)**

El logotipo muestra los servicios básicos que prestará la empresa:

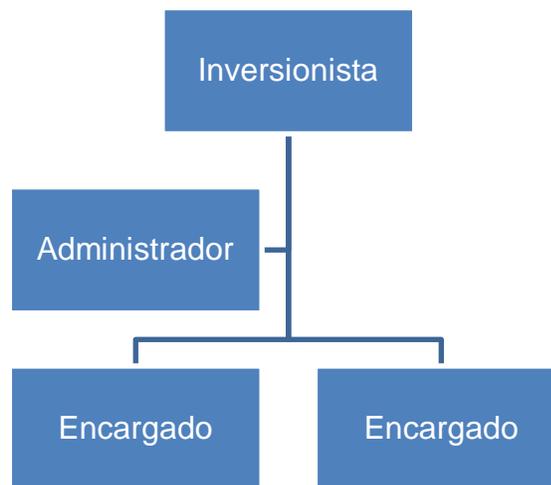
- Alquiler de computadoras
- Venta de alimentos y bebidas
- Suministros de computación

El nombre de la empresa refleja que se contará con equipo de computación sofisticado y un negocio de agradable ambiente. Posteriormente se indican todos los servicios que se prestarán y por último se encuentra el nombre del propietario, la dirección física y de correo electrónico.

### 4.3.2 Organigrama

El organigrama permite visualizar la organización de una empresa.

Figura 12  
Organigrama



Fuente: Elaboración propia

El inversionista es el que va crear el negocio y espera obtener rentabilidad. Para ello contrata un Administrador que es el que gerencia el negocio. Este va tener bajo su mando dos Encargados o Dependientes.

### **4.3.3 Misión**

Instalar un cibercafé con altos índices de rentabilidad y de bajo costo, que cuente con equipo sofisticado para la navegación en *Internet* de alta velocidad, enfocado a estudiantes de la Ulacit y público en general en Barrio Amón de San José.

### **4.3.4 Visión**

Ser una empresa con altos índices de rentabilidad y máximos estándares de calidad en el servicio al cliente así como contar con equipo de computación de alta tecnología para una adecuada navegación por *Internet*.

### **4.3.5 Procedimientos para iniciar la empresa**

Ir al Registro Nacional y llenar el papeleo necesario para inscribir la compañía como persona jurídica.

Luego ir a tres instituciones para hacer los trámites en: la Dirección General de Tributación Directa (DGT), la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y el Instituto Nacional de Seguros (INS).

Inscribirse en Tributación para cumplir con los pagos de impuestos, obligatorios para quienes tienen actividad comercial.

En el INS, suscribirse a la póliza de riesgo de trabajo y la CCSS para registrarse como patrono, y así cancelar regularmente las cuotas de seguridad social de los colaboradores.

### **4.3.6 Aspectos contables de la empresa**

La empresa será constituida como persona individual ante el Registro Mercantil, donde por medio de un asesor legal se gestionará la patente de comercio, asimismo

se registrará ante la Dirección General de Tributación Directa como contribuyente normal en el régimen del Impuesto sobre la Renta con pagos trimestrales, liquidación anual y en el régimen general en el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

#### **4.3.7 Procedimientos administrativos para obtener el arrendamiento del local**

El arrendatario debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

a. Contrato escrito

Aunque no es exigido por ley, es aconsejable contar con un contrato escrito que refleje los términos y condiciones aplicables al contrato. En este caso, las partes no dejan la interpretación o establecimiento de aspectos tan importantes como terminación, depósito de garantía, pago de servicios públicos, mejoras, reparaciones, inspecciones y notificaciones, entre otros, a las presunciones de ley o a los tribunales.

Si no se suscribió un contrato escrito, cualquier medio de prueba -mientras sea aceptable y claro (por ejemplo, recibos de pago de alquiler) es suficiente para crear derechos básicos a favor del arrendatario.

b. Identificación de la propiedad

Por ley toda propiedad sujeta a arrendamiento debe ser identificada con su número de folio real, asignado por el Registro Público. La inclusión de esta información es obligatoria y permite al futuro arrendatario realizar un estudio del título que le garantizará que su arrendante tiene el derecho de comprometer la propiedad así como que no hay obstáculos legales para que el contrato tenga lugar.

Aunque no sea una obligación establecida por la ley, es altamente recomendable identificar la propiedad arrendada con el mayor detalle posible, incluyendo su medida y ubicación exactas. En muchos casos, un plano simple

del lugar es igualmente muy útil. La indicación de los espacios de parqueo y su ubicación, así como una declaración expresa de que forman parte esencial del contrato es sugerida igualmente.

c. Uso de las instalaciones

En arrendamientos comerciales, se incluye un objeto específico que en muchos casos es muy restrictivo, de tal manera que es conveniente para el arrendatario insistir en establecer una descripción que cubra la extensión total de las actividades que realizará o, de otra manera, en caso de no ser conforme, exponerse a una terminación anticipada del contrato y al pago de daños al propietario.

d. El monto del alquiler

El monto del alquiler puede ser expresado en moneda local o extranjera. Si no está indicado en colones, el arrendatario tiene el derecho de pagar en dinero local, calculado al tipo de cambio establecido por el Banco Central de Costa Rica para la venta de la divisa establecida contractualmente, correspondiente al día en que se efectúa el pago.

Cuando el monto del alquiler se fija en dólares o en cualquier otra moneda extranjera, los ajustes anuales se permiten únicamente en arrendamientos comerciales.

Debe esperarse obtener un recibo por el monto de alquiler pagado, y éste se convierte en un medio de prueba importante en cuanto al pago así como sobre la relación contractual entre las partes.

Los servicios públicos son usualmente pagados por el inquilino, pero debe prestarse especial atención a tener medidores separados para aquellos, de otra manera es posible que se presenten abusos por parte del arrendante en la asignación de los montos. En el caso de cuotas de mantenimiento, si son

aplicables, un monto fijo o porcentaje o al menos un máximo deben ser negociados.

e. Plazo

Por ley los contratos de arrendamiento no pueden tener plazos menores a tres años. Esta disposición funciona en favor del inquilino ya que si bien no es posible establecer una terminación más temprana por parte del arrendante, es completamente aceptable tener una cláusula en tal sentido a favor del arrendatario quien, dependiendo de lo acordado, podría solicitar una terminación anticipada mediante una notificación previa y/o una multa y/o la pérdida del depósito de garantía.

Si un contrato no tiene disposición de terminación adelantada, y el arrendatario procede a su finalización antes del plazo sin justa causa para ello, éste es responsable del pago del monto de alquiler acordado por el término original del contrato.

Las cláusulas de renovación son aceptables y generalmente requieren un aumento substancial del monto acordado anteriormente como alquiler.

f. Depósito de garantía

Es muy común que el arrendante solicite un depósito de garantía para responder por daños a la propiedad, recibos de servicios públicos sin pagar y, en algunos casos, alquileres pendientes. El depósito generalmente es fijado en el equivalente a uno o dos meses del monto de alquiler.

Usualmente deben evitarse sumas de depósito mayores y se aconseja adoptar disposiciones para la pronta devolución de esos dineros después de la terminación del arrendamiento. Una determinación objetiva del uso de estos depósitos es también muy aconsejable.

g. Condición de las instalaciones

Los contratos de arrendamiento en Costa Rica usualmente describen la condición en la cual las instalaciones son recibidas por parte del arrendatario. Es muy importante asegurarse de que esa descripción refleje el verdadero estado de las instalaciones, ya que al final del arrendamiento habrá una obligación de devolverlas tal como fueron recibidas, a excepción del deterioro normal por su uso.

#### h. Inspecciones

Las inspecciones por parte del propietario son normales en los contratos de arrendamiento costarricenses. Es importante acordar por escrito que estas visitas deben tener una periodicidad razonable y, en el caso de arrendamientos comerciales, que las mismas no interfieran en las operaciones comerciales normales del arrendatario.

#### i. Cesión y subarrendamiento

Es usual tener una prohibición de ceder el contrato de arrendamiento o de subarrendar las instalaciones. En el caso de arrendamientos comerciales, recomendamos al menos eliminar expresamente esta prohibición para el caso de transacciones con empresas afiliadas.

### **4.3.8 Procedimiento para la contratación del enlace a *Internet***

Se contratará con la empresa Cable Tica el servicio de *Internet* empresarial. El paquete será el *Internet Plus 3Mb/256kbps* que tiene:

- Ancho de banda recomendado para la pequeña y mediana empresa, brindando la posibilidad de configurar una red local de hasta 10 computadoras.
- Asignación de IP Pública Dinámica sin costo adicional.
- VPN *Router*

Requisitos para la contratación del servicio son: la fotocopia de cédula del propietario del cibercafé, una personería jurídica y cancelar una mensualidad por adelantado.

#### **4.3.9 Implantación del servicio de red, sistemas computarizados contables y de control interno**

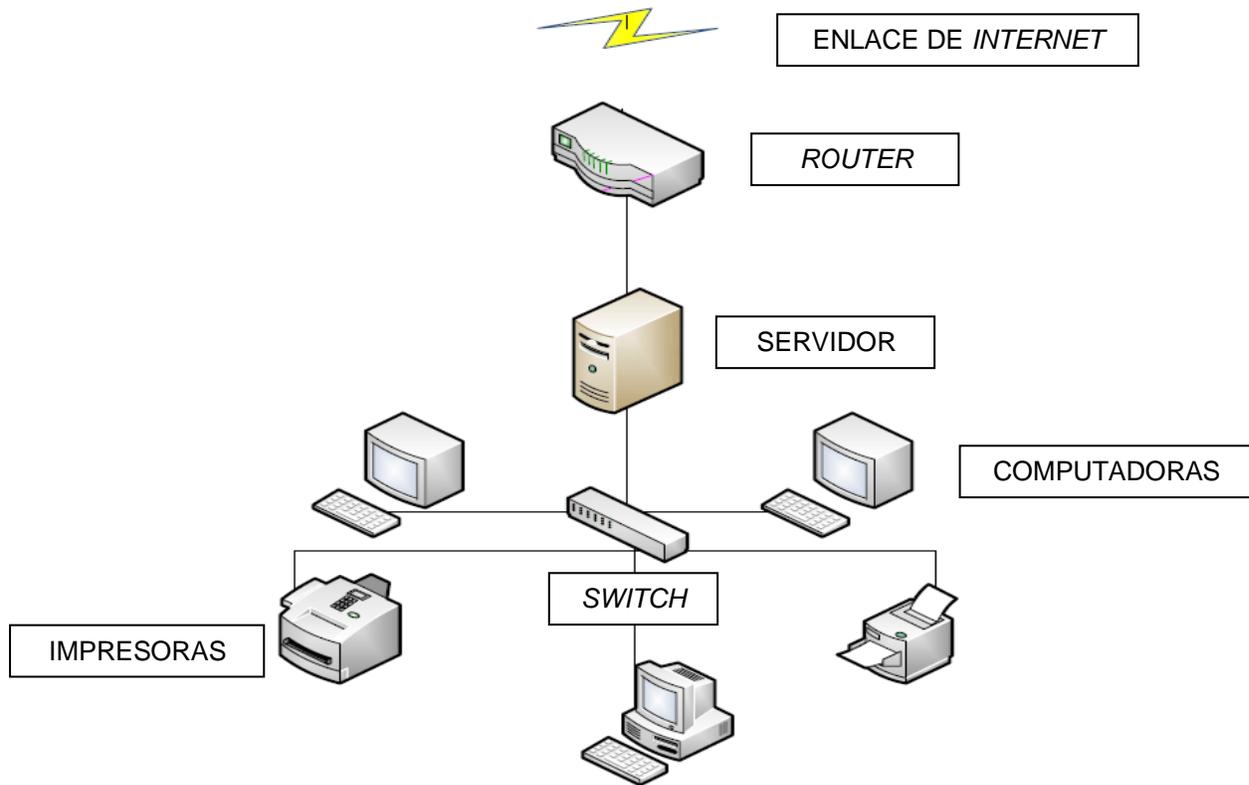
A continuación se describen los procedimientos utilizados para la implementación del sistema en red, sistemas de contabilidad, facturación y caja así como las medidas de control interno necesarias para el buen funcionamiento del cibercafé.

##### **4.3.9.1 Implementación del sistema en red**

A continuación se presentan los procedimientos de funcionamiento del sistema en red del Cibercafé.

Figura 13

Procedimiento del funcionamiento del sistema. Descripción de la red de *Internet*



Fuente: Elaboración propia

El enlace de *Internet* se conecta directamente al *Router* el cual distribuye la señal al *Servidor* y este a su vez al *Switch*. Al *Switch* se conectan el Controlador de la Red, las Impresoras y las 10 Computadoras.

#### 4.3.9.2 Sistema contable

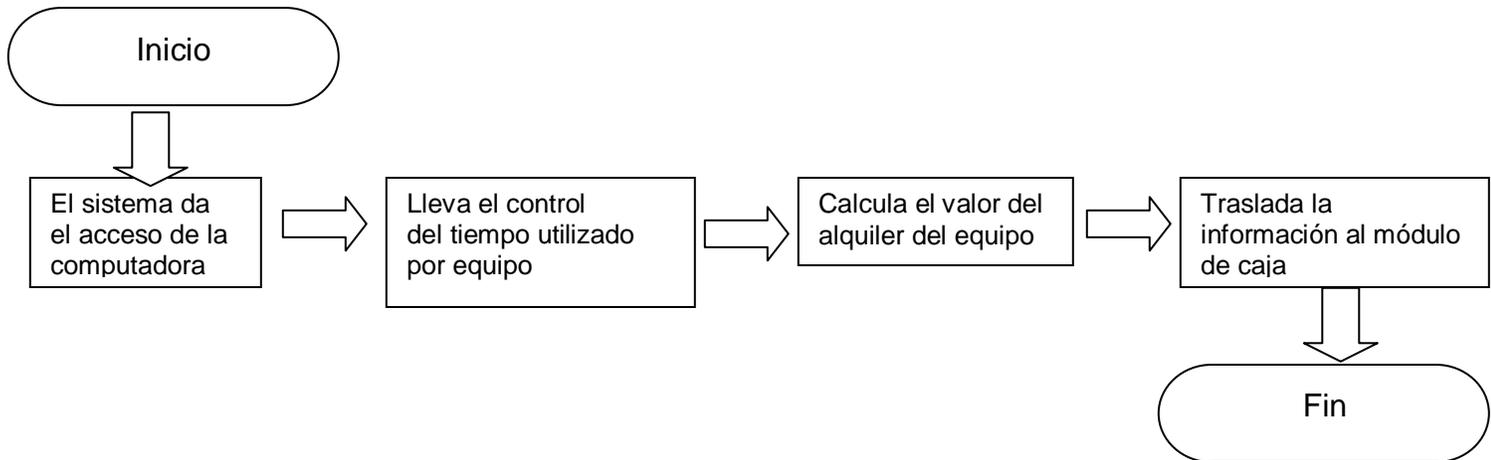
Se implantará un sistema contable integrado por los módulos de: alquiler de computadoras, caja, inventarios y registros contables, como se describe a continuación:

- a. Alquiler de computadoras

Dará el acceso a las computadoras y llevará el control de uso de las mismas por medio del servidor, asimismo calculará el valor del arrendamiento y trasladará esa información a caja.

Figura 14

Proceso informático en el módulo de alquiler de computadoras



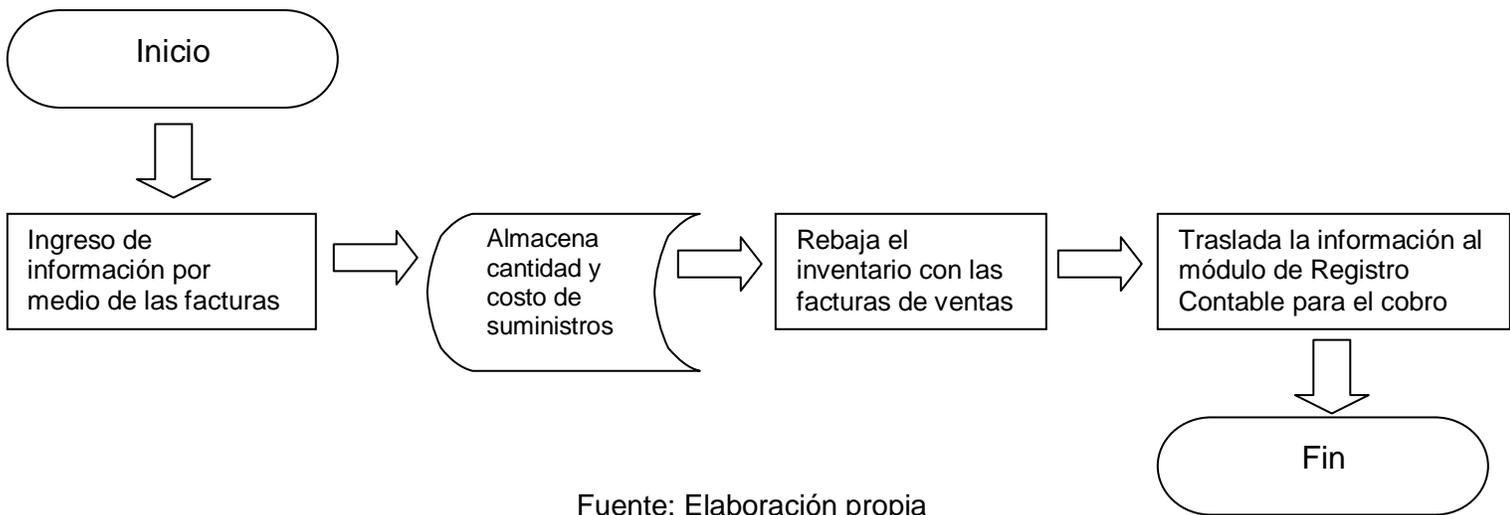
Fuente: Elaboración propia

#### b. Inventarios

Llevará el control de existencias en valores y cantidades de los suministros, alimentos y bebidas, los cuales serán incrementados con las compras y rebajas por las ventas, utilizando para ello el método PEPS (primeras entradas, primeras salidas), esta información será trasladada al módulo de registros contables.

Figura 15

Proceso informático en el módulo de inventarios



Fuente: Elaboración propia

c. Caja

Se encuentra dividido por los sub módulos de Facturación y Caja y Bancos.

- Facturación

Elaborará las facturas por ventas de servicios y suministros de la empresa, será alimentada por la información de los módulos de alquiler de computadoras, inventarios y otros ingresos, trasladará el valor de los ingresos en efectivo al sub módulo de Caja y Bancos.

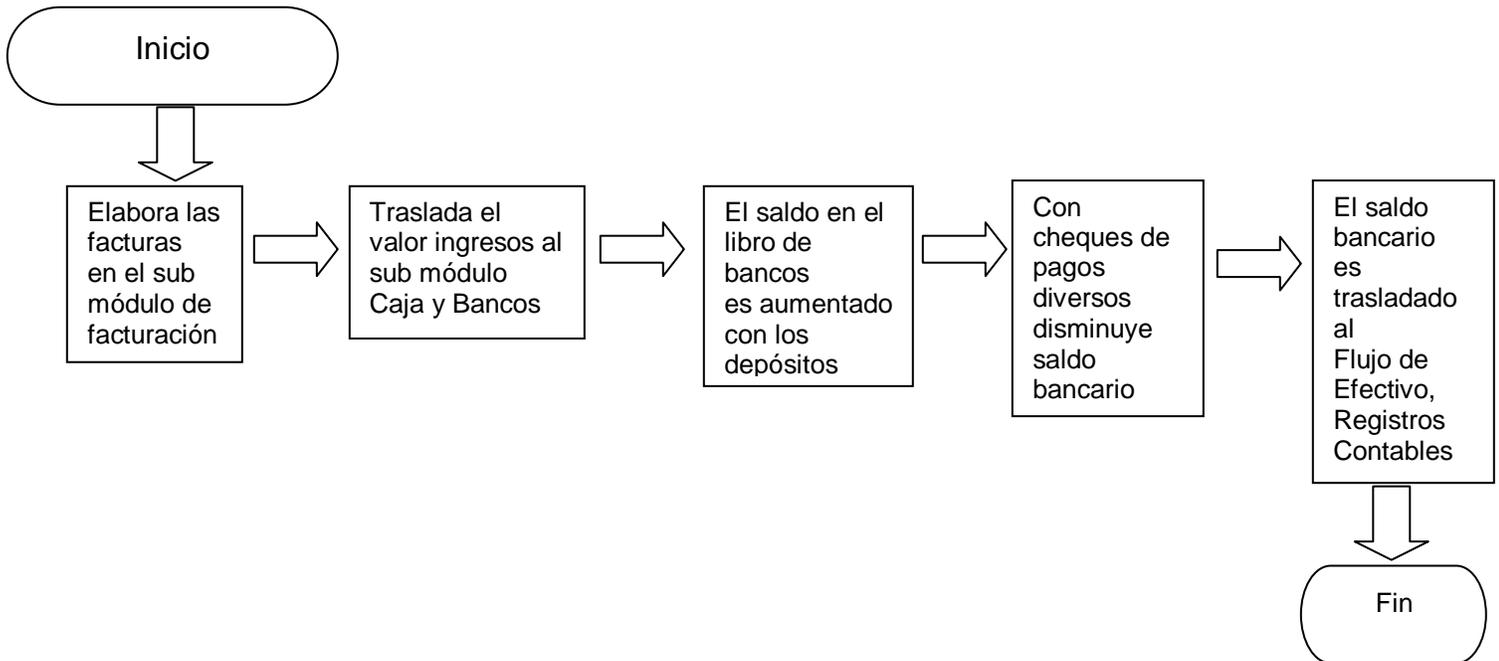
- Caja y Bancos

Llevará el control del efectivo por medio de información proveniente del sub módulo de Facturación, dicha información será trasladada al libro de bancos el cual aumentará el saldo por medio de los depósitos bancarios derivados de las ventas y otros ingresos y lo rebajará con los cheques de pago a proveedores, sueldos y salarios y otros gastos.

El saldo final de caja y bancos será trasladado al Estado de Flujo de Caja en el módulo de Registros contables.

Figura 16

Proceso informático en el módulo de caja



Fuente: Elaboración propia

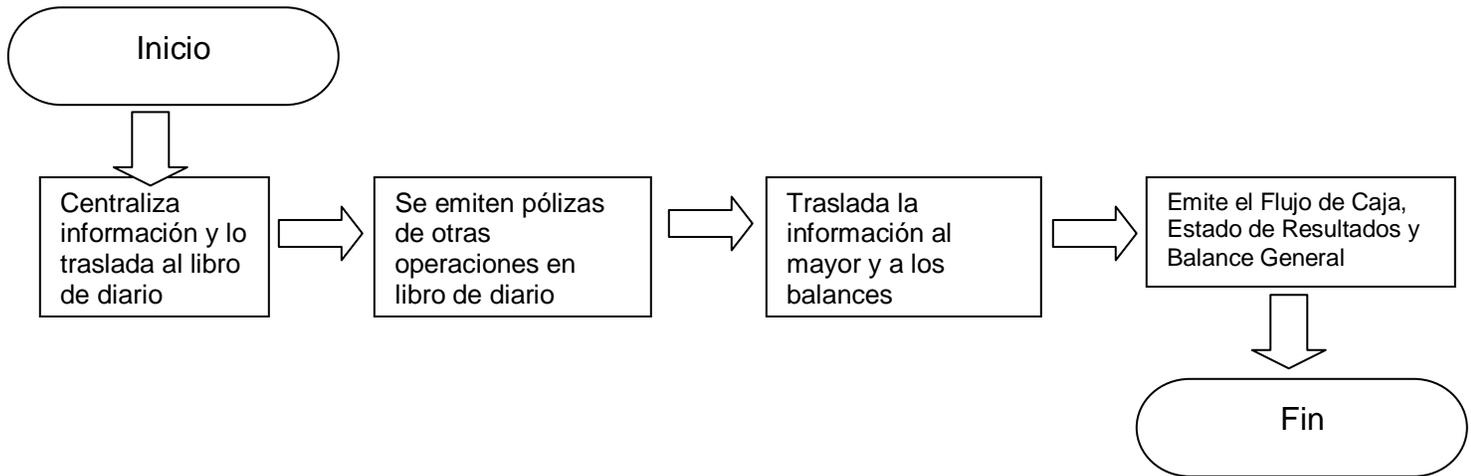
#### d. Registros contables

Centralizará la información de los módulos anteriores y la trasladará al libro diario donde también se podrán emitir pólizas para registro de operaciones adicionales tales como depreciaciones, pago de nóminas y proveedores entre otras.

La información descrita anteriormente será trasladada al libro mayor y balances y con estos datos se emitirán los estados financieros tales como: Estado de Resultados, Estado de Situación Financiera y Flujo de Caja.

Figura 17

Proceso informático en el módulo de registros contables



Fuente: Elaboración propia

e. Sistema de control interno

El control interno se llevará a cabo por medios informáticos y manuales, en los informáticos se utilizará una IP pública por medio de la cual permitirá al administrador, ingresar al servidor desde cualquier computadora con acceso a *Internet*, y así monitorear el movimiento de la empresa en cualquier momento del día, podrá emitir reportes, cortes de caja, verificar los registros contables y elaboración de estados financieros, asimismo emitirá diariamente reportes de ventas en los cuales podrá hacer relaciones entre el inventario, venta de suministros, tiempo de alquiler del equipo de computación y el reporte de ingresos del día.

Asimismo el administrador también utilizará medios manuales tales como levantar inventarios de suministros, alimentos y bebidas dos veces por semana y cortes de caja sorpresivos a los encargados del cibercafé.

Los encargados depositarán los ingresos diarios al corte de cada turno, mismos que serán verificados por el administrador.

#### 4.4 Estudio Financiero

##### 4.4.1 Inversión inicial

Son todas las erogaciones utilizadas en la compra de activos fijos tangibles e intangibles, para uso de la empresa ascendiendo a 8,305,260.

Cuadro 7  
Inversión inicial

Descripción	Cantidad	Valor Unitario (¢)	Valor Total(¢)
Computadora Compaq Presario CQ1-1407LA	11	295,900	3,254,900
Servidor HP Media Center 8407	1	876,495	876,495
HP Deskjet 2050 Multifunción	2	45,900	91,800
Switch Cisco Small Business SR216T-NA	1	61,900	61,900
Estantería	1	38,190	38,190
Escritorio ejecutivo	1	127,300	127,300
Silla ejecutiva	1	22,915	22,915
Mesa para computadora	10	15,910	159,100
Silla de espera	11	7,950	87,450
Teléfono	2	15,915	31,830
Gastos de organización e instalación	1	1,305,195	1,305,195
Capital de trabajo	1	2,248,185	2,248,185
<b>Total de la inversión inicial</b>			<b>8,305,260</b>

Fuente: Elaboración propia

Este cuadro permite observar la inversión que se deberá realizar al inicio del proyecto, misma que será recuperada durante los tres primeros años de existencia del proyecto.

Es importante indicar que la cámara fría no tendrá costo, derivado que la empresa Pepsi la otorgará gratis únicamente por vender sus productos, sin tener un monto mínimo de ventas establecido.

En los gastos de organización e instalación se incluyen:

- Gastos de apertura de la empresa e inscripción en el Registro Nacional Tributación Directa, Municipalidades, Seguros sociales y Laborales (Caja Costarricense del Seguro Social, Instituto Nacional de Seguros) por valor de 95,480 colones.
- Gastos de instalación de *Internet* y el *Router* por un valor de 97,400 colones.
- Instalación de cableado estructurado y rack por 381,915.
- Instalación de energía eléctrica y UPS por 730,400.

#### **4.4.2 Financiamiento**

Para el presente proyecto se plantea un financiamiento propio con un capital pagado de 3,322,104 y un préstamo fiduciario de 4,983,156 a tres años con el Banco Popular, a una tasa del 17% anual<sup>3</sup>.

Las condiciones y requisitos para obtener el préstamo se muestran a continuación:

##### **a. Condiciones**

---

<sup>3</sup> Fuente:

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20499>

Será en colones con una tasa de interés del 17% anual a un plazo de cinco años.

b. Requisitos generales para solicitar crédito<sup>4</sup>.

- Personas físicas: Son copia de la cédula de identidad o de residencia, documentos que evidencien y respalden la actividad económica, documento comprobante de la dirección de residencia del deudor y garantía que respalde la operación.
- Personas Jurídicas: Son la copia de la cédula de identidad o de residencia del representante legal, personería jurídica de la empresa vigente con máximo de un mes, documentos que evidencien y respalden la actividad económica, copia certificada de acta constitutiva y sus reformas si existieran, documento comprobante con la dirección de la empresa deudora y garantía que respalde la operación.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo bancario a tres años.

---

<sup>4</sup> Fuente: [https://www.popularenlinea.fi.cr/Bpop/Menu/Empresarial/condiciones\\_credito/](https://www.popularenlinea.fi.cr/Bpop/Menu/Empresarial/condiciones_credito/)

Cuadro 8

Amortización del préstamo bancario. De enero a diciembre de los tres primeros años  
-Cifras expresadas en colones-

		Pagos anuales		Principal al final del año
Año	Total	A intereses	Al principal	
0				4,983,156
1	2,255,245	847,137	1,408,109	3,575,047
2	2,255,245	607,758	1,647,487	1,927,560
3	2,255,245	327,685	1,927,560	0
Total	6,765,736	1,782,580	4,983,156	0

Fuente: Elaboración propia

La cancelación del préstamo se realizará por medio de cuotas niveladas. Estas se detallan en el **anexo 1**.

#### 4.4.3 Estados financieros proyectados a cinco años

Los estados financieros de la propuesta se utilizan para exponer la situación de los recursos económicos y financieros del proyecto, fundamentados en los registros contables.

A continuación se detallan los precios de venta de suministros, servicio de alquiler de computadoras, escaneo digital e impresión a color y en blanco y negro.

Cuadro 9  
Precio de venta unitario

Descripción	Unidad de Medida	Valor Unitario (¢)
Alquiler de computadoras	Minutos	5.83
Impresiones blanco y negro	Unidad	50
Impresiones a color	Unidad	200
Escaneo	Unidad	200
Café o Té	Unidad	200
Aguas en botella, jugos o té		
frío	Unidad	650
Powerade	Unidad	850
Gaseosas en lata	Unidad	550
Donas	Unidad	400
Bolsas de picar jacks	Unidad	250
Chicles-chocolates-dulces	Unidad	50

Fuente: Elaboración propia

Los costos fueron proporcionados en forma mensual, mismos que se detallan a continuación:

Cuadro 10  
Costos mensuales

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario (¢)	Valor Total(¢)
Energía eléctrica	Meses	1	25.000	25.000
Agua potable	Meses	1	8.000	8.000
Resma de papel	Resmas	20	1.900	38.000
Cartucho de tinta b/n	Cartuchos	2	1.500	3.000
Cartucho de tinta a color	Cartuchos	2	1.500	3.000
Azúcar	2 kg.	1	900	900
Vasos	Paquete	4	600	2.400
Té	Paquete	1	1.000	1.000
Café	1 kg.	2	1.500	3.000
Aguas en botella, jugos o té frío	Unidad	638	455	290.366
Powerade	Unidad	175	595	104.125
Gaseosas en lata	Unidad	296	385	114.056
Donas	Unidad	205	280	57.260
Bolsas de picar jacks	Unidad	305	175	53.331
Chicles-chocolates-dulces	Unidad	1955	35	68.413
<b>Total</b>				<b>771.852</b>

Fuente: Elaboración propia

Es importante indicar que los costos presentados anteriormente, también fueron proporcionados por una empresa que presta los servicios de *Internet* dentro del área de Barrio Amón.

#### 4.4.3.1 Proyección de las ventas

El primer año de ejecución del proyecto se estima obtener ventas por 27.525.443; cuyo detalle se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 11

Ventas anuales. De enero a diciembre del primer año

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario(¢)	Valor Total(¢)
Alquiler de computadoras	Minutos	1.496.980	6	8.727.393
Impresiones blanco y negro	Unidad	38.665	50	1.933.250
Impresiones a color	Unidad	19.332	200	3.866.400
Escaneo	Unidad	2.450	200	490.000
Café o Té	Unidad	3.609	200	721.800
Aguas en botella, jugos o té frío	Unidad	7.658	650	4.977.700
Powerade	Unidad	2.100	850	1.785.000
Gaseosas en lata	Unidad	3.555	550	1.955.250
Donas	Unidad	2.454	400	981.600
Bolsas de picar jacks	Unidad	3.657	250	914.250
Chicles-chocolates-dulces	Unidad	23.456	50	1.172.800
<b>Total</b>				<b>27.525.443</b>

Fuente: Elaboración propia

Los precios y las cantidades de bienes y servicios vendidos fueron extraídos de reportes de ventas, investigados en una empresa que presta los servicios del cibercafé dentro del área de Barrio Amón en San José. Dichos precios fueron comparados con datos de otras empresas dedicadas al mismo servicio, por lo que se consideran razonables.

Es importante indicar que para elaborar la proyección de ventas de los cuatro años siguientes se utilizó como base para el cálculo la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR), la cual se describe en el apartado siguiente.

#### 4.4.3.2 Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR)

TMAR se calcula según la siguiente fórmula: La Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento o tasa de descuento es el rendimiento mínimo que el inversionista requiere para aceptar su participación en el proyecto. Esta debe ser atractiva ya que

de no serlo el negociante podría invertir en otra actividad como un banco o bolsa de valores sin necesidad de riesgos o trabajo adicional. Para este proyecto se ha definido una TMAR para el año 2 que es en el 2012 de 12% compuesta por la Tasa Básica Pasiva del Banco Central<sup>5</sup> de 9%<sup>6</sup> más 3 puntos porcentuales de crecimiento económico comercial<sup>7</sup> del año 2012.

Cuadro 12

Proyección para cuatro años. Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR)

Descripción	Año 2 <sup>8</sup>	Año 3	Año 4	Año 5
Tasa Básica Pasiva	9.00%	8.25%	8.00%	9.00%
Crecimiento económico comercial	3.00%	2.60%	4.00%	3.00%
<b>Total</b>	<b>12.00%</b>	<b>10.85%</b>	<b>12.00%</b>	<b>12.00%</b>

Fuente: Elaboración propia

La proyección de las ventas fue calculada tomando la tasa mínima atractiva de rendimiento de cada año, menos el rendimiento sobre las ventas del año anterior, tal y como se detalla a continuación.

<sup>5</sup> Fuente:

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%2017>

<sup>6</sup> Fuente: [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2011/septiembre/04/finanzas2886056.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2011/septiembre/04/finanzas2886056.html)

<sup>7</sup> Fuente:

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?CodCuadro=1078&Idioma=1&FecInicial=1992/01/31&FecFinal=2012/09/30>

<sup>8</sup> Se hace con el año 2 ya que por contar sólo con información financiera de un año, no es posible utilizar métodos de proyección como modelos casuales, series de tiempo o el método solver.

### Cuadro 13

#### Proyección para cuatro años del incremento a las ventas

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Tasa Mínima Atractiva Rendimiento	12.00%	10.85%	12.00%	12.00%
(-) Margen de Utilidad Neta, año anterior	6.70%	7.30%	7.70%	7.80%
<b>Incremento en ventas</b>	<b>5.30%</b>	<b>3.55%</b>	<b>4.30%</b>	<b>4.20%</b>

Fuente: Elaboración propia

La proyección de las ventas del segundo al quinto año de existencia del proyecto fue calculado tomando como base valor de las ventas del año anterior, más el porcentaje de incremento descrito en el presente cuadro.

Según investigación realizada a empresas de alto rendimiento financiero en el país, el método descrito anteriormente es utilizado para efectuar la proyección del presupuesto de ventas de dichas empresas.

Es importante indicar que en vista de contar únicamente con información financiera de un año no es posible utilizar métodos de proyección como modelos casuales, series de tiempo o el método solver, por lo cual se considera adecuado utilizar el método de proyección descrito en los párrafos anteriores.

Cuadro 14

Proyección de las ventas. De enero a diciembre de cada año  
-Cifras expresadas en colones-

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler de computadoras	8.727.393	9.189.945	9.516.188	9.925.384	10.342.251
Impresiones blanco y negro	1.933.250	2.035.712	2.107.980	2.198.623	2.290.965
Impresiones a color	3.866.400	4.071.319	4.215.851	4.397.133	4.581.812
Escaneo	490.000	515.970	534.287	557.261	580.666
Café o Té	721.800	760.055	787.037	820.880	855.357
Aguas en botella, jugos o té frío	4.977.700	5.241.518	5.427.592	5.660.978	5.898.740
Powerade	1.785.000	1.879.605	1.946.331	2.030.023	2.115.284
Gaseosas en lata	1.955.250	2.058.878	2.131.968	2.223.643	2.317.036
Donas	981.600	1.033.625	1.070.318	1.116.342	1.163.229
Bolsas de picar jacks	914.250	962.705	996.881	1.039.747	1.083.417
Chicles-chocolates-dulces	1.172.800	1.234.958	1.278.799	1.333.788	1.389.807
<b>Total</b>	<b>27.525.443</b>	<b>28.984.292</b>	<b>30.013.234</b>	<b>31.303.803</b>	<b>32.618.563</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el presente cuadro las ventas del segundo año fueron de 28.984.292 y ascendieron porcentualmente hasta el quinto año, en el que se muestra un total de ventas de 32.618.563, lo cual representa un incremento total del 19% en relación al primer año de existencia del proyecto.

El porcentaje de incremento de los cuatro años proyectados, fue calculado tomando como base la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento –TMAR- de cada año menos el Margen de Utilidad Neta del año anterior y multiplicado este resultado por el valor de las ventas del año anterior.

#### 4.4.3.3 Proyección de los costos de ventas

Los costos para el primer año de operaciones se estiman en 9.262.220, mismos que se detallan a continuación:

Cuadro 15  
Costos anuales. De enero a diciembre del primer año

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario (¢)	Valor Total(¢)
Energía eléctrica	Meses	12	25.000	300.000
Agua potable	Meses	12	8.000	96.000
Resma de papel	Resmas	240	1.900	456.000
Cartucho de tinta b/n	Cartuchos	24	1.500	36.000
Cartucho de tinta a color	Cartuchos	24	1.500	36.000
Azúcar	2 kg.	12	900	10.800
Vasos	Paquete	48	600	28.800
Té	Paquete	12	1.000	12.000
Café	1 kg.	24	1.500	36.000
Aguas en botella, jugos o té frío	Unidad	7.658	455	3.484.390
Powerade	Unidad	2.100	595	1.249.500
Gaseosas en lata	Unidad	3.555	385	1.368.675
Donas	Unidad	2.454	280	687.120
Bolsas de picar jacks	Unidad	3.657	175	639.975
Chicles-chocolates-dulces	Unidad	23.456	35	820.960
<b>Total</b>				<b>9.262.220</b>

Fuente: Elaboración propia

La proyección de los costos del segundo al quinto año de existencia de la empresa fueron calculados<sup>9</sup> incrementando a los costos del año anterior la tasa de inflación<sup>10</sup> proyectadas para cada año, derivado de que los precios de los bienes y servicios de la canasta básica son influenciados directamente por el incremento a dicha tasa de inflación.

<sup>9</sup> Fuente:

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/DocumentosMetodologiasNotasTecnicas/Metodolog%C3%ADa%20Indices/Inflaci%C3%B3n%20medida%20por%20el%20IPC.pdf>

<sup>10</sup> Fuente:

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20280>

A continuación se detalla la proyección de los costos para los primeros cinco años de existencia del proyecto:

Cuadro 16

Proyección de los costos de ventas incrementados por la tasa de inflación  
De enero a diciembre de cada año. Cifras expresadas en colones

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Tasa de inflación</b>		<b>4,58%</b>	<b>4,85%</b>	<b>5,19%</b>	<b>5,17%</b>
Energía eléctrica	300.000	313.740	328.956	346.029	363.919
Agua potable	96.000	100.397	105.266	110.729	116.454
Resma de papel	456.000	476.885	500.014	525.964	553.157
Cartucho de tinta b/n	36.000	37.649	39.475	41.524	43.670
Cartucho de tinta a color	36.000	37.649	39.475	41.524	43.670
Azúcar	10.800	11.295	11.842	12.457	13.101
Vasos	28.800	30.119	31.580	33.219	34.936
Té	12.000	12.550	13.158	13.841	14.557
Café	36.000	37.649	39.475	41.524	43.670
Aguas en botella, jugos o té frío	3.484.390	3.643.975	3.820.708	4.019.003	4.226.785
Powerade	1.249.500	1.306.727	1.370.103	1.441.212	1.515.722
Gaseosas en lata	1.368.675	1.431.360	1.500.781	1.578.672	1.660.289
Donas	687.120	718.590	753.442	792.545	833.520
Bolsas de picar jacks	639.975	669.286	701.746	738.167	776.330
Chicles-chocolates-dulces	820.960	858.560	900.200	946.921	995.876
<b>Total</b>	<b>9.262.220</b>	<b>9.686.430</b>	<b>10.156.222</b>	<b>10.683.329</b>	<b>11.235.658</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el presente cuadro los costos de ventas proyectados para el segundo año equivalen 9.686.430 y para el quinto año ascienden a 11.235.658. Esto deriva del incremento proyectado de precios de bienes y servicios de la canasta básica.

#### 4.4.3.4 Estado de resultados proyectado

Es un estado financiero que muestra los productos y gastos que obtendrá el proyecto en un período determinado, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 17

Estado de resultados proyectado. De enero a diciembre de cada año

-Cifras expresadas en colones-

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>27.525.443</b>	<b>28.984.292</b>	<b>30.013.234</b>	<b>31.303.803</b>	<b>32.618.563</b>
<b>Costo de ventas<sup>11</sup></b>	<b>9.262.220</b>	<b>9.686.430</b>	<b>10.156.222</b>	<b>10.683.329</b>	<b>11.235.658</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>18.263.223</b>	<b>19.297.862</b>	<b>19.857.013</b>	<b>20.620.474</b>	<b>21.382.906</b>
<b><u>Gastos fijos de administración</u></b>	<b>14.305.990</b>	<b>14.756.212</b>	<b>15.223.818</b>	<b>15.710.000</b>	<b>16.213.522</b>
Sueldo administrador	4.070.136	4.199.159	4.332.273	4.469.606	4.611.292
Sueldo encargados (2)	5.895.852	6.082.751	6.275.574	6.474.509	6.679.751
Prestaciones laborales	1.218.065	1.256.678	1.296.515	1.337.614	1.380.016
Arrendamiento del local	1.440.000	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329
Servicio telefónico	180.000	188.244	197.374	207.618	218.351
1 enlace corporativo Internet 3 Mbps	337.200	352.644	369.747	388.937	409.045
Depreciación de mobiliario	46.679	46.679	46.679	46.679	46.679
Depreciación de equipo de cómputo	857.019	857.019	857.019	857.019	857.019
Amortización gastos de organización	261.039	261.039	261.039	261.039	261.039
<b>Utilidad antes impuestos e intereses</b>	<b>3.957.234</b>	<b>4.541.650</b>	<b>4.633.195</b>	<b>4.910.474</b>	<b>5.169.384</b>
<b><u>Gastos financieros</u></b>	<b>847.137</b>	<b>607.830</b>	<b>327.841</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Intereses sobre préstamo <sup>12</sup>	847.137	607.830	327.841	0	0
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>3.110.097</b>	<b>3.933.820</b>	<b>4.305.353</b>	<b>4.910.474</b>	<b>5.169.384</b>
<b>Impuesto sobre la renta</b>	<b>311.010</b>	<b>393.382</b>	<b>430.535</b>	<b>491.047</b>	<b>516.938</b>
<b>Ganancia del ejercicio</b>	<b>2.799.087</b>	<b>3.540.438</b>	<b>3.874.818</b>	<b>4.419.426</b>	<b>4.652.445</b>

Fuente: Elaboración propia

El estado de resultados del primer año de existencia del proyecto fue elaborado con base a la siguiente información:

- Cálculo de impuesto sobre la renta es del 10%.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Son tomados del cuadro 16.

<sup>12</sup> Son los pagos de intereses. Ver cuadro 8.

<sup>13</sup> Fuente:

<http://dgt.hacienda.go.cr/boletines/Documents/N%C2%BA%207%20Tarifas%20para%20calcular%20el%20impuesto%20sobre%20la%20renta%20-%20periodo%202011.pdf>

- Reportes de venta e información financiera proporcionada por una empresa que presta el servicio de *Internet* dentro del área en estudio.
- Cotizaciones de empresas proveedoras de alimentos y bebidas.
- Cotizaciones presentadas por Cabletica

La información indicada anteriormente fue comparada con estados financieros de otras empresas dedicadas al mismo servicio, por lo que se consideran razonables.

La proyección del segundo al quinto año en relación a las ventas fue calculado tomando como base la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento –TMAR- de cada año menos el Margen de Utilidad Neta del año anterior y multiplicado este resultado por el valor de las ventas del año anterior.

Los costos del segundo al quinto año fueron calculados incrementando al año anterior la tasa de inflación proyectada para cada año.

En relación a los gastos fijos de administración se tomó el criterio de incrementar el valor de los sueldos y salarios cada año según informes del Ministerio de Trabajo.

Se consideró un aumento en el valor del arrendamiento del local equivalente a un 5% en cada año de existencia de la empresa.

El servicio de mantenimiento de equipo no será un gasto necesario ya que el administrador está capacitado para estas labores.

La depreciación se calcula con el método de línea recta y el porcentaje de depreciación, según tabla del Ministerio de Hacienda.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Fuente:

[http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=anexo%20n%C2%BA%20%20metodos%20y%20porcentajes%20de%20depreciacion&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fpupitrevirtual.ninehub.com%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D152&ei=oJQUT9GyC5SB0QHrpKTSBg&usg=AFQjCNGEOGuMbFHGpDb8lViCerezScQaoA&sig2=nyem6zs8\\_s2tAqw0fEB6g](http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=anexo%20n%C2%BA%20%20metodos%20y%20porcentajes%20de%20depreciacion&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fpupitrevirtual.ninehub.com%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D152&ei=oJQUT9GyC5SB0QHrpKTSBg&usg=AFQjCNGEOGuMbFHGpDb8lViCerezScQaoA&sig2=nyem6zs8_s2tAqw0fEB6g)

Cuadro 18  
Depreciación

<b>Depreciación de Mobiliario y equipo</b>				
<b>Año</b>	<b>Costo<sup>15</sup></b>	<b>%</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor en libros</b>
1	466.785	10	46.679	420.107
2	466.785	10	46.679	373.428
3	466.785	10	46.679	326.750
4	466.785	10	46.679	280.071
5	466.785	10	46.679	233.393
6	466.785	10	46.679	186.714
7	466.785	10	46.679	140.036
8	466.785	10	46.679	93.357
9	466.785	10	46.679	46.679
10	466.785	10	46.679	0
		<b>100%</b>	<b>466.785</b>	

<b>Depreciación de equipo de cómputo</b>				
<b>Año</b>	<b>Costo<sup>16</sup></b>	<b>%</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Valor en libros</b>
1	4.285.095	20	857.019	3.428.076
2	4.285.095	20	857.019	2.571.057
3	4.285.095	20	857.019	1.714.038
4	4.285.095	20	857.019	857.019
5	4.285.095	20	857.019	0
		<b>100%</b>	<b>4.285.095</b>	

Fuente: Elaboración propia

Este es el cuadro de depreciación utilizado para el estado de resultados proyectado.

#### 4.4.3.5 Balance de situación financiera proyectado

Es un estado financiero que refleja los activos, pasivos y el patrimonio de una empresa, el cual se detalla a continuación:

<sup>15</sup> Es el total de costos en mobiliario y equipo según cuadro 7.

<sup>16</sup> Es el total de costos en equipo de cómputo según cuadro 7.

Cuadro 19

Balance de situación financiera proyectado. De enero a diciembre de cada año  
-Cifras expresadas en colones-

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos no corrientes</b>					
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>3.848.183</b>	<b>2.944.485</b>	<b>2.040.788</b>	<b>1.137.090</b>	<b>233.393</b>
Mobiliario y equipo	420.107	373.428	326.750	280.071	233.393
Equipo de cómputo	3.428.076	2.571.057	1.714.038	857.019	-
<b>Otros activos</b>	<b>1.044.156</b>	<b>783.117</b>	<b>522.078</b>	<b>261.039</b>	<b>-</b>
Gastos de organización e instalación	1.044.156	783.117	522.078	261.039	-
<b>Activos corrientes</b>	<b>6.934.317</b>	<b>9.542.833</b>	<b>11.658.176</b>	<b>16.321.819</b>	<b>20.760.314</b>
Caja y bancos	6.934.317	9.542.833	11.658.176	16.321.819	20.760.314
<b>Total del activo</b>	<b>11.826.655</b>	<b>13.270.435</b>	<b>14.221.041</b>	<b>17.719.948</b>	<b>20.993.706</b>
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>					
<b>Capital y reservas</b>	<b>7.940.598</b>	<b>10.949.493</b>	<b>13.790.506</b>	<b>17.228.901</b>	<b>20.476.768</b>
Capital pagado	3.322.104	3.322.104	3.322.104	3.322.104	3.322.104
Reserva legal	139.954	283.235	464.978	707.108	930.489
Ganancia del ejercicio	2.799.087	3.540.438	3.874.818	4.419.426	4.652.445
Ganancia no distribuida	1.679.452	3.803.715	6.128.606	8.780.262	11.571.729
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>3.575.047</b>	<b>1.927.560</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Préstamo bancario	3.575.047	1.927.560	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>311.010</b>	<b>393.382</b>	<b>430.535</b>	<b>491.047</b>	<b>516.938</b>
Impuesto sobre la renta	311.010	393.382	430.535	491.047	516.938
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>11.826.655</b>	<b>13.270.435</b>	<b>14.221.041</b>	<b>17.719.948</b>	<b>20.993.706</b>

Fuente: Elaboración propia

Como política financiera de la empresa, al finalizar cada año de existencia del proyecto se deberá trasladar al inversionista el 40% de las ganancias del ejercicio.

El patrimonio neto de la empresa en el primer año será de 7.940.598 y de 20.476.768, al final de los cinco años, lo cual muestra un aumento aproximado del 158% con respecto al primer año de existencia del proyecto. Esto deriva que se consideró utilizar únicamente el valor necesario como parte del capital de trabajo de la empresa.

Los activos se muestran en el cuadro según su valor en libros. Ver Cuadro 18 mostrado anteriormente.

#### 4.4.3.6 Flujo de caja proyectado

Para evaluar la circulación del efectivo durante los primeros cinco años de existencia del proyecto, se elaboró un flujo de caja, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 20  
Flujo de caja proyectado. De enero a diciembre de cada año  
-Cifras expresadas en colones-

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Ingresos</u></b>						
Aporte a capital	3.322.104					
Préstamo bancario	4.983.156					
Saldo anterior		0	1.436.080	3.077.664	4.639.888	8.456.280
Ventas		27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
<b>Total de ingresos</b>		<b>27.525.443</b>	<b>30.420.372</b>	<b>33.090.899</b>	<b>35.943.691</b>	<b>41.074.843</b>
<b><u>Egresos</u></b>						
Costo de ventas		9.262.220	9.686.430	10.156.222	10.683.329	11.235.658
Sueldo administrador		4.070.136	4.199.159	4.332.273	4.469.606	4.611.292
Sueldo encargados (2)		5.895.852	6.082.751	6.275.574	6.474.509	6.679.751
Prestaciones laborales		1.218.065	1.256.678	1.296.515	1.337.614	1.380.016
Arrendamiento del local		1.440.000	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329
Servicio telefónico		180.000	188.244	197.374	207.618	218.351
Enlace corporativo Internet 3 Mbps		337.200	352.644	369.747	388.937	409.045
Pago del préstamo más intereses		2.255.245	2.255.245	2.255.245	0	0
Impuesto sobre la renta		311.010	393.382	430.535	491.047	516.938
Distribución de utilidades		1.119.635	1.416.175	1.549.927	1.767.771	1.860.978
<b>Total de egresos</b>		<b>26.089.363</b>	<b>27.342.708</b>	<b>28.451.011</b>	<b>27.487.411</b>	<b>28.662.359</b>
Mobiliario y equipo	(466.785)					
Equipo de cómputo	(4.285.095)					
Gastos de organización e instalación	(1.305.195)					
Capital de trabajo	(2.248.185)					
<b>Saldo de caja</b>	<b>0</b>	<b>1.436.080</b>	<b>3.077.664</b>	<b>4.639.888</b>	<b>8.456.280</b>	<b>12.412.484</b>

Fuente: Elaboración propia

Entre los ingresos se pueden incluir los derivados de las ventas, así como el remanente del período anterior y en los egresos los desembolsos de efectivo en el pago a proveedores, sueldos, salarios y otros gastos.

#### 4.5 Evaluación Financiera

La evaluación financiera consistió en analizar la información financiera (Estado de Resultados, Balance de Situación Financiera y Flujo de Caja) mediante razones o índices financieros, con el propósito de establecer la razonabilidad en el tiempo de recuperación, la administración de los activos, la administración de la deuda, la rentabilidad de la empresa, el punto de equilibrio y el valor actual neto.

Se demostró la viabilidad del proyecto mediante el empleo de las razones o índices financieros, los cuales se muestran a continuación:

Cuadro 21  
Razones Financieras

<b>Tasa de recuperación de la inversión</b>		
Utilidad	2.799.087	
Inversión total	8.305.260	<b>34%</b>

<b>Tiempo de recuperación de la inversión</b>		
Inversión total	8.305.260	<b>2.21</b>
Utilidad + Depreciaciones + Amortizaciones	3.760.033	

<b>Rotación de los activos fijos</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
Activos no corrientes	3.848.183	2.944.485	2.040.788	1.137.090	233.393
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>140</b>

<b>Rotación de los activos totales</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
Activos Totales	11.826.655	13.270.435	14.221.041	17.719.948	20.993.706
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Razón circulante</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Activos corrientes	6.934.317	9.542.833	11.658.176	16.321.819	20.760.314
Pasivo corriente	311.010	393.382	430.535	491.047	516.938
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>40</b>

<b>Endeudamiento</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Pasivos totales	3.886.057	2.320.942	430.535	491.047	516.938
Activos totales	11.826.655	13.270.435	14.221.041	17.719.948	20.993.706
<b>Total</b>	<b>33%</b>	<b>17%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>

<b>Relación deuda a capital</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Pasivos totales	3.886.057	2.320.942	430.535	491.047	516.938
Capital	7.940.598	10.949.493	13.790.506	17.228.901	20.476.768
<b>Total</b>	<b>49%</b>	<b>21%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>

<b>Cobertura de intereses</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad antes impuestos e intereses	3.957.234	4.541.650	4.633.195	4.910.474	5.169.384
Intereses sobre préstamo	847.136.52	607.830.04	327.841.45	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<b>Margen de utilidad bruta</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ganancia marginal	18.263.223	19.297.862	19.857.013	20.620.474	21.382.906
Ventas	27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
<b>Total</b>	<b>66%</b>	<b>67%</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>

<b>Margen operativo</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Utilidad antes impuestos e intereses	3.957.234	4.541.650	4.633.195	4.910.474	5.169.384
Ventas	27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
<b>Total</b>	<b>14%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>

<b>Rendimiento sobre las ventas</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ganancia del ejercicio	2.799.087	3.540.438	3.874.818	4.419.426	4.652.445
Ventas	27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
<b>Total</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>

<b>Ecuación DU PONT</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Rendimiento sobre ventas x Rotación de activos	24%	27%	27%	25%	22%

<b>Rendimiento sobre el capital contable</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ganancia del ejercicio	2.799.087	3.540.438	3.874.818	4.419.426	4.652.445
Capital contable	7.940.598	10.949.493	13.790.506	17.228.901	20.476.768
<b>Total</b>	<b>35%</b>	<b>32%</b>	<b>28%</b>	<b>26%</b>	<b>23%</b>

<b>Punto de equilibrio</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos fijos	14.305.990	14.756.212	15.223.818	15.710.000	16.213.522
% de ganancia marginal	66%	67%	66%	66%	66%
<b>Total</b>	<b>21.561.293</b>	<b>22.162.991</b>	<b>23.010.310</b>	<b>23.849.246</b>	<b>24.732.924</b>

<b>Capital de trabajo</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Activo corriente - Pasivo corriente	6.623.307	9.149.451	11.227.640	15.830.772	20.243.375

<b>Porcentaje de margen de seguridad</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
(Gastos fijos de administración / Ganancia marginal* - 100 +100)/100	22%	24%	23%	24%	24%

Fuente: Elaboración propia

El análisis del cuadro anterior se realiza a continuación:

#### **4.5.1 Recuperación de la inversión**

Se divide en la tasa de recuperación de la inversión y del tiempo de recuperación de la inversión.

- Tasa de recuperación de la inversión = 34%

Lo anterior indica que con las utilidades del primer año se recuperará un 34% de la inversión total.

Es importante indicar que para el presente cálculo no se toman en cuenta los saldos de las depreciaciones y amortizaciones.

- Tiempo de recuperación de la inversión = 2.21

Se estima que la inversión inicial se recupera a los 2 años y 3 meses de existencia del proyecto, lo cual se considera adecuado en vista de que según lo planteado en el presente informe, se proyecta recuperar la inversión durante los tres primeros años de inicio de operaciones del cibercafé.

#### **4.5.2 Administración de activos**

Estos indicadores miden la eficiencia para administrar los activos tal y como se muestra a continuación:

- Rotación de los activos fijos

Este indicador muestra la eficiencia de la empresa para utilizar el equipo para ayudar generar ventas, en el presente caso es de 7 veces para el primer año y ascendió hasta 140 veces el quinto año, esto se debe al incremento de las ventas.

Lo descrito anteriormente se considera adecuado, en vista que con el valor de las ventas se logra cubrir hasta 7 veces el valor de los activos no corrientes en el año 1.

- Rotación de los activos totales

Este índice muestra cuantas veces es cubierto el valor de los activos totales con el valor de las ventas de cada año, en el presente caso es de 2 veces en todos los años, esto se debe al incremento de las ventas.

Por lo anteriormente expuesto se consideran razonables los índices descritos en el cuadro anterior.

- Razón circulante

El presente indicador muestra la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo con el saldo en efectivo, cuentas por cobrar y el inventario, para el presente caso se logró cubrir dichas deudas 22 veces el primer año y hasta 40 veces el quinto año, esto se debe a que en el presente caso, para el pasivo corriente únicamente se incluye el valor del impuesto sobre la renta, mismo que es cancelado anualmente.

Lo anterior se considera conveniente derivado de que en el análisis financiero se cree razonable si sobrepasa de uno.

#### **4.5.3 Administración de deuda**

Estos indicadores muestran el apalancamiento financiero de la empresa y a su vez la capacidad de la misma para financiarse con capital interno o externo.

- Endeudamiento

Las deudas de la empresa a largo y corto plazo representan únicamente el 33% de los activos de la misma durante el primer año y del 2% en el quinto año, esto se debe a que el préstamo bancario es cancelado durante el tercer año de existencia del proyecto.

Estos índices se consideran apropiados en vista que en el caso de alguna contingencia, los pasivos totales podrían ser cubiertos hasta treinta y ocho veces por los activos totales.

- Relación deuda a capital

El patrimonio total de la empresa se encuentra comprometido en un 49%, para el pago de las deudas a largo y corto plazo en el primer año de existencia del proyecto de hasta un 3% durante el quinto año, esto se debe a que el préstamo bancario es cancelado durante el tercer año de ejecución del proyecto y el valor del capital es incrementado por el rubro de ganancias no distribuidas, en vista que no se realizarán distribución de utilidades hasta después del quinto año.

- Cobertura de intereses

Mide la capacidad de la empresa para pagar los intereses bancarios sobre préstamos, para el presente caso se puede cubrir dichos intereses cinco veces en el primer año y hasta catorce veces el tercer año.

Lo anterior se debe a que los intereses sobre préstamos bancarios son pagados en su totalidad durante el tercer año de existencia del proyecto, por lo cual dicho índice se considera adecuado.

#### **4.5.4 Rentabilidad**

Muestran el efecto de la liquidez, la administración de los activos y las deudas sobre los resultados operativos.

- Margen de utilidad bruta

La presente razón indica si las ventas son demasiado bajas o los costos son demasiado altos, como se puede observar se obtiene una utilidad bruta del 66% para el primer año, 67% para el segundo año y de 66% del tercero al quinto año, esto se debe a que se mantiene una equidad en el incremento a las ventas en relación al incremento de los costos durante los cinco años proyectados.

Por lo anteriormente expuesto el margen de utilidad bruta se considera conveniente, en vista que los costos totales representan el 34% de las ventas en los últimos tres años proyectados.

- Margen operativo

La utilidad antes de impuestos e intereses representa el 14% en relación a las ventas del primer año de existencia del proyecto y de un 16% durante el quinto año. Esto se debe al incremento al valor de las ventas y a la relativa estabilidad en los gastos fijos de administración, por lo cual dicho índice se considera adecuado.

- Rendimiento sobre las ventas

Este índice mide en porcentaje de utilidad por cada colón de ventas, como se puede observar en el cuadro anterior en el primer año de existencia del proyecto se obtuvo un 10% (10 centavos de ganancia por cada colón de ventas) el cual ascendió a 14% durante el quinto año (14 centavos de ganancia por un colón de ventas).

Lo anterior se debe al porcentaje de incremento aplicado al valor de las ventas, por lo cual se considera razonable dicho porcentaje.

- Ecuación DU PONT

Este índice proporciona una idea del rendimiento global sobre la inversión ganada por la empresa, para el presente caso se puede observar que para el primer año se obtiene un 24% y al quinto año desciende a un 22%. Dicho índice se considera adecuado en vista de que por cada colón invertido en los activos totales se genera hasta 24 centavos de utilidad neta.

- Rendimiento sobre el capital contable

Este indicador muestra cuánto gana el inversionista por el dinero que tiene en la empresa y por ende es un factor que influye para hacer atractiva a una empresa para los inversionistas. En el presente caso es razonable derivado que para el primer año es mayor en un 23% a la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento -TMAR-.

#### **4.5.5 Análisis de volumen de operación**

El punto de equilibrio es el índice que muestra el nivel cero, o sea cuando los ingresos son iguales a los gastos devengados.

El cálculo se considera apropiado derivado que por ventas de 21.561.293 en el primer año se obtendrá el punto cero donde no existen pérdidas ni ganancias, mismo que representa el 66% de las ventas. Para el quinto año el alcance del punto cero no varía.

- Capital de trabajo

El anterior cálculo muestra que se cuenta con 6.623.307 en el primer año de existencia del proyecto y hasta 20.243.375 en el quinto año para efectuar las operaciones básicas de la empresa, esto deriva que para el presente caso en el pasivo corriente únicamente se incluye el Impuesto sobre la Renta el cual es

cancelado anualmente, asimismo el saldo de la cuenta caja y bancos que ha sido incrementado por las ganancias de ejercicios anteriores, mismo que es utilizado para el pago de dividendos.

- Porcentaje de margen de seguridad

Es la cantidad que excede el monto vendido al punto de equilibrio, para el presente caso se considera muy bueno el porcentaje de 22% en el primer año y de hasta 24% para el quinto año, por lo cual se considera confiable para obtener ganancias.

#### **4.5.6 Valor Actual Neto (VAN)**

El VAN es el valor actual de un flujo de efectivo futuro o de una serie de flujo de efectivo, si un proyecto tiene un VAN positivo generará un rendimiento mayor que lo que necesita para reembolsar los fondos proporcionados por los inversionistas, y ese rendimiento excesivo se acumulará únicamente para uso de los accionistas de la empresa.

A continuación se presenta el cálculo de dicho índice financiero:

## Cuadro 22

Flujos de efectivo proyectados. De enero a diciembre de cada año

-Cifras expresadas en colones-

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>						
Ventas		27.525.443	28.984.292	30.013.234	31.303.803	32.618.563
<b>Total de ingresos</b>		<b>27.525.443</b>	<b>28.984.292</b>	<b>30.013.234</b>	<b>31.303.803</b>	<b>32.618.563</b>
<b>Egresos</b>						
Costo de ventas		9.262.220	9.686.430	10.156.222	10.683.329	11.235.658
Sueldo administrador		4.070.136	4.199.159	4.332.273	4.469.606	4.611.292
Sueldo encargados (2)		5.895.852	6.082.751	6.275.574	6.474.509	6.679.751
Prestaciones laborales		1.218.065	1.256.678	1.296.515	1.337.614	1.380.016
Arrendamiento del local		1.440.000	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329
Servicio telefónico		180.000	188.244	197.374	207.618	218.351
enlace corporativo Internet 1 Mbps		337.200	352.644	369.747	388.937	409.045
Pago del préstamo más intereses		2.255.245	2.255.245	2.255.245	-	-
Impuesto sobre la renta		311.010	393.382	430.535	491.047	516.938
Distribución de utilidades		1.119.635	1.416.175	1.549.927	1.767.771	1.860.978
<b>Total de egresos</b>		<b>26.089.363</b>	<b>27.342.708</b>	<b>28.451.011</b>	<b>27.487.411</b>	<b>28.662.359</b>
Préstamo bancario	4.983.156					
Mobiliario y equipo	(466.785)					
Equipo de cómputo	(4.285.095)					
Gastos de organización e instalación	(1.305.195)					
Capital de trabajo	(2.248.185)					
Saldo de caja	(3.322.104)	1.436.080	1.641.584	1.562.223	3.816.392	3.956.204
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>					
<b>Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento - TMAR-</b>	12%					
<b>Valor Actual Neto -VAN-</b>	5.050.974					
<b>Tasa Interna e Rendimiento</b>	52%					

Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en el cuadro anterior con una Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR) de 12% y un inversión inicial de 8,305,260, se estima que el proyecto tendrá un valor actual neto de 5,050,974, adicionales al valor de dicha inversión.

Al ser el VAN mayor a cero y la TIR mayor a la TMAR es rentable realizar el proyecto.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo, con la información obtenida a lo largo del proyecto, se llegara a las conclusiones que de él se desprende. Para ello, se tomó en cuenta los análisis de los resultados financieros, para finalizar con las recomendaciones.

Al finalizar el estudio del presente proyecto se destacan las siguientes conclusiones y recomendaciones:

## **5.1 Conclusiones**

El proyecto de la evaluación financiera para la creación de un cibercafé en barrio Amón de San José, presenta condiciones de rentabilidad aceptables y convenientes, por lo que es viable desde la perspectiva financiera, tal y como ha quedado demostrado en los diferentes escenarios planteados anteriormente.

Desde la perspectiva del inversionista, el proyecto recupera la inversión inicial y logra un flujo de ingresos aceptable para el desarrollo del negocio.

El estudio de factibilidad para la creación de un cibercafé en la zona de Barrio Amón de San José, arrojó los siguientes resultados:

- a. El principal objetivo de los cibercafés es alquilar computadoras, vender impresiones y dar servicios complementarios, para así obtener recursos económicos.
- b. El principal competidor en la zona de estudio es Compupartes Millenium.
- c. Quienes establecen los precios en el mercado son los administradores de cibercafés que tienen una tarifa promedio.

- d. En Costa Rica existen 1073 negocios de cibercafé<sup>1</sup>, quienes son pequeños empresarios.
- e. El mercado en Costa Rica, se encuentra abierto, ya que hay demanda suficiente para la oferta existente.
- f. Los proveedores son los negocios de ventas de computadoras y tiendas de suministros de oficina.
- g. Con base al Estudio Técnico, el proyecto es viable, en relación a la infraestructura para la instalación del sistema en red y la distribución del equipo de computación que será necesario para la implementación del cibercafé, asimismo los procedimientos administrativos para el alquiler de computadoras, impresión de documentos, escaneo digital y venta de suministros planteados en el presente estudio son prácticos, sencillos y fáciles de adecuar.
- h. Se constató en el Estudio Administrativo y Legal, que el procedimiento Administrativo para crear el cibercafé es viable.
- i. De acuerdo a los cálculos realizados en el Estudio Administrativo para un buen desempeño del cibercafé, el proceso del negocio va a requerir de tres personas.
- j. Las variables macroeconómicas de inflación, tasas de interés, tipos de cambio, entre otras, están muy ligadas entre sí. El cibercafé no puede prever

---

<sup>1</sup> Fuente:

[http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=cantidad+de+cafe+Internet+en+costa+rica&source=web&cd=8&ved=0CFcQFjAH&url=http%3A%2F%2Ftelecom.go.cr%2Findex.php%2Fpublicaciones%2Fdoc\\_download%2F51-informe-de-avance-de-la-medicion-de-brecha-digital-en-costa-rica&ei=j4LWTvagJ4rr0gHk8PDxAQ&usg=AFQjCNFlevHfq9etBWtyBEJkrWtOedJhOw&sig2=sUn5HOJP5411jGKkVCYjFw](http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=cantidad+de+cafe+Internet+en+costa+rica&source=web&cd=8&ved=0CFcQFjAH&url=http%3A%2F%2Ftelecom.go.cr%2Findex.php%2Fpublicaciones%2Fdoc_download%2F51-informe-de-avance-de-la-medicion-de-brecha-digital-en-costa-rica&ei=j4LWTvagJ4rr0gHk8PDxAQ&usg=AFQjCNFlevHfq9etBWtyBEJkrWtOedJhOw&sig2=sUn5HOJP5411jGKkVCYjFw)

cambios hacia el futuro si no toma en cuenta el entorno económico que rodea a su empresa y a la economía como un conjunto.

- k. Con el fin de bajar costos se repone el inventario en mayor cantidad para lograr adquirirlo a un precio mayorista.
- l. El proceso de producción del negocio es simple, por lo que no se requiere de equipo sofisticado y costoso.
- m. No hay riesgo de no poder colocar toda la producción, esto debido a que la materia prima del negocio tiene vida indefinida.
- n. No existe contaminación para el medio ambiente ya que no se produce ningún tipo de desecho tóxico.
- o. A pesar de que lo ideal es contar con computadoras y equipo moderno, esto hace que el costo de la obra sea muy elevado, por lo que se utiliza equipo de cómputo de calidad pero de segunda mano, con el fin de minimizar la inversión inicial.
- p. Con una Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento de 12% y una inversión inicial de 8,305,260, se estima que el proyecto tendrá un VAN (valor actual neto) de 5.050.974, adicionales al valor de dicha inversión. Esto hace que el proyecto sea atractivo para el inversionista.
- q. El costo de oportunidad es menor que la Tasa Interna de Retorno, por lo que el proyecto es viable financieramente.
- r. El proyecto del “Cibercafé La U” es rentable, debido a que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa básica pasiva y el VAN es mayor a cero.

## 5.2 Recomendaciones

Con base al análisis efectuado al proyecto en cada una de sus etapas, su viabilidad no está sujeta a una serie de variables muy sensibles al cambio social, cultural y económico. Así que su rentabilidad sobrepasa al costo de oportunidad por lo que se recomienda aceptar el proyecto desde el punto de vista financiero.

- a. Por motivo de que el proyecto es rentable, se recomienda al inversionista realizar el proyecto ya que le generará beneficios e ingresos.
- b. Se recomienda sensibilizar al personal en relación a los cambios y actitud para mejorar la atención al cliente, con el fin de mejorar la disposición para que el tiempo laboral efectivo sea un indicador de mejora.
- c. El Administrador no debe dejar de considerar el lado humano de su área. Para que la ejecución de cualquier proyecto sea exitosa, se debe tener al personal idóneo, comprometidos con el negocio, personal con actitud positiva y creativa. Sólo así el cibercafé será capaz de romper y superar cualquier meta.
- d. La capacitación en su personal es un punto clave que solamente con la retroalimentación del servicio, como de asuntos administrativos, se pueden lograr metas. Permitirá al personal enterarse sobre aspectos importantes que se han mejorado y que deben mejorarse.
- e. Es necesario contar con publicidad bien dirigida a los diferentes segmentos de clientes, para lo cual se requiere realizar un mercadeo estratégico adecuado.
- f. Es importante valorar los criterios de los empleados para ver si la plataforma tecnológica se ajusta a sus necesidades para brindar el servicio en forma oportuna y eficiente. También es bueno tomar su criterio en relación a los aportes y mejoras que supone.

Se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos para lograr superar a los negocios competidores:

- Tener una presentación de calidad al público
- Precios accesibles y ofertas novedosas
- Excelente servicio al cliente interno y externo
- Agradable ambiente y orden
- Listas de precios actualizadas
- Inventario al día
- Equipos eficientes

## BIBLIOGRAFIA

## 1. Libros

Barquero Corrales, Alfredo (1987). Administración de Recursos Humanos. Costa Rica: Editorial UNED.

Estrada R. Jorge, Ley y Reglamento del Impuesto sobre la Renta. (Versión actualizada), décima edición, San José, Costa Rica: Editorial Instituto de Estudios Tributarios Contables

Fred Weston J y Copeland Thomas E (1995). Finanzas en Administración. Novena edición, volumen 1, México: Editorial McGraw-Hill.

Gitman, Lawrence J (2003). Principios de administración financiera. México: Pearson Education.

Gómez Barrantes Miguel (1992). Elementos de Estadística Descriptiva. Segunda Edición, San José, Costa Rica: Editorial UNED.

Hampton, David R (1989). Administración. México: Editorial Mc Graw-Hill.

Kotler, Philip y Armstrong, Gary (2003). Fundamentos de Marketing. México: Editorial Pearson Educación.

Kotler, Philip y Armstrong, Gary (1996). Mercadotecnia. México: Editorial Pearson Educación.

Merino Serna, Jesús (2004). Matemática Financiera e Ingeniería Económica: Una Introducción a las Finanzas. Segunda edición, Costa Rica: Impresiones Amerrique.

Naciones Unidas (1958). Manual de proyectos de desarrollo económico. (Publicación 5.58.11.G.5), México.

Sapag Chain, Nassir (2003). Preparación y Evaluación de Proyectos. 4º Edición, México: Editorial Mc-Hill.

Sapag Chaín, Nassir (2007). Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación. I edición, México: Pearson Educación de México.

Thompson, Arthur (2006). Administración Estratégica. Textos y Casos. 13º Edición, México: Editorial Mc Graw-Hill.

Robbins, Stephen P y Coulter, Mary (2005). Administración. México: Editorial Pearson Educación.

Romero Cerna Salvador (2005). Norma Internacional de Contabilidad N° 7 (NIC 7).

## **2. Páginas de Internet**

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3357.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3357.pdf)

<http://cafeinternet.com.co/>

<http://dgt.hacienda.go.cr/boletines/Documents/N%C2%BA%207%20Tarifas%20para%20calcular%20el%20impuesto%20sobre%20la%20renta%20-%20periodo%202011.pdf>

<http://es.scribd.com/doc/2671794/Sapag-Chain-PREPARACION-Y-EVALUACION-DE-PROYECTOS>

<http://es.scribd.com/doc/8766685/Cyber-Cafe-Exitoso>

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?CodCuadro=1078&Idioma=1&FecInicial=1992/01/31&FecFinal=2012/09/30>

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%2017>

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%20280>

<http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/Documentos MetodologiasNotasTecnicas/Metodolog%C3%ADa%20Indices/Inflaci%C3%B3n%20medida%20por%20el%20IPC.pdf>

<http://portal.educ.ar/debates/sociedad/brecha-digital/los-cibercafes-son-el-principal-lugar-de-acceso-a-internet-en-latinoamerica.php>

<http://tecno.americaeconomia.com/noticias/segun-estudio-29-de-costarricenses-usa-internet-diario>

<http://todosloscomo.com/2010/09/28/calcular-metros-cuadrados/>

[http://www.cabletica.com/principal/suscribase\\_faq.php](http://www.cabletica.com/principal/suscribase_faq.php)

<http://www.camaradebancos.fi.cr/uploaded/content/article/1349448872.pdf>

<http://www.cibercafe.us/>

<http://www.compuavatar.com>

<http://www.computerworld-ec.com/espanol/comoinstalaruncybercafe.asp>

<http://www.dequate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk17.htm>

<http://www.dyncr.com/negocios.htm>

<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/41501/lcl3261pe.pdf>

<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/jbm/3.pdf>

[http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2011/septiembre/04/finanzas2886056.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2011/septiembre/04/finanzas2886056.html)

<http://www.emprendedor.unitec.edu/financieroreg/glosario.html>

<http://www.gerencie.com/metodos-de-depreciacion.html>

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/propuinvmkt.htm>

[http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=anexo%20n%C2%BA%20%20metodos%20y%20porcentajes%20de%20depreciacion&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fpupitrevirtual.ninehub.com%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D152&ei=oJQUT9GyC5SB0QHrpKTsBg&usg=AFQjCNGEOGuMbFHGpDb8IViCrerzScQaoA&sig2=nyem6zs8\\_s2tAqw0fEB6g](http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=anexo%20n%C2%BA%20%20metodos%20y%20porcentajes%20de%20depreciacion&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fpupitrevirtual.ninehub.com%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D152&ei=oJQUT9GyC5SB0QHrpKTsBg&usg=AFQjCNGEOGuMbFHGpDb8IViCrerzScQaoA&sig2=nyem6zs8_s2tAqw0fEB6g)

[http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=cantidad+de+cafe+internet+en+costa+rica&source=web&cd=8&ved=0CFcQFjAH&url=http%3A%2F%2Ftelecom.go.cr%2Findex.php%2Fpublicaciones%2Fdoc\\_download%2F51-informe-de-avance-de-la-medicion-de-brecha-digital-en-costa-rica&ei=j4LWTvagJ4rr0gHk8PDxAQ&usg=AFQjCNFlevHfq9etBWtyBEJkrWtOedJhOw&sig2=sUn5HOJP5411jGKkVCYjFw](http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=cantidad+de+cafe+internet+en+costa+rica&source=web&cd=8&ved=0CFcQFjAH&url=http%3A%2F%2Ftelecom.go.cr%2Findex.php%2Fpublicaciones%2Fdoc_download%2F51-informe-de-avance-de-la-medicion-de-brecha-digital-en-costa-rica&ei=j4LWTvagJ4rr0gHk8PDxAQ&usg=AFQjCNFlevHfq9etBWtyBEJkrWtOedJhOw&sig2=sUn5HOJP5411jGKkVCYjFw)

[http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=estudio%20de%20maercxado%20del%20cibercafe&source=web&cd=7&ved=0CF8QFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.inele.ufro.cl%2Fapuntes%2FProyecto\\_de\\_Ingenieria%2FDisertaciones%2Fproyecto\\_ciber.ppt&ei=GkzWTsOtC-LI0QHesenbAQ&usg=AFQjCNFXsQ-DYsam\\_SLWGaUUqfe42A2k3Q&sig2=0OKTTOjT3TuQfQyob0lz6Q&cad=rja](http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=estudio%20de%20maercxado%20del%20cibercafe&source=web&cd=7&ved=0CF8QFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.inele.ufro.cl%2Fapuntes%2FProyecto_de_Ingenieria%2FDisertaciones%2Fproyecto_ciber.ppt&ei=GkzWTsOtC-LI0QHesenbAQ&usg=AFQjCNFXsQ-DYsam_SLWGaUUqfe42A2k3Q&sig2=0OKTTOjT3TuQfQyob0lz6Q&cad=rja)

<http://www.Internetglosario.com/>

<http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/500/libro%20completo%20Ciber.pdf?sequence=1>

<http://www.langcr.com/arrendamientos-esp.htm>

<http://www.mtss.go.cr/images/documentos/salariosminimos/Lista-Salarios-II-Semestre-2011.pdf>

<http://www.nassirsapag.cl/art05.htm>

<http://www.oei.es/tic/rolcibercafes.pdf>

[http://www.trabajo.com.mx/cafeinternet\\_emprende\\_tu\\_cibercafe.htm](http://www.trabajo.com.mx/cafeinternet_emprende_tu_cibercafe.htm)

<http://www.tramites.go.cr/manual/espanol/frame.htm>

<http://www.tucybercafe.com/2009/09/consejos-para-administrar-un-cybercafe.html>

<http://www.uned.ac.cr/posgrados/documentos/LA%20BUSQUEDA%20DE%20LA%20COTIDIANIDAD%20DEL%20AULA.pdf>

<http://www.uned.ac.cr/posgrados/recursos/documents/Estudiodeprefactibilidadparalainstalaciondeunatiendapordepartamentos.pdf>

[http://www.usn.edu.mx/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=190&Itemid=52](http://www.usn.edu.mx/site/index.php?option=com_content&view=article&id=190&Itemid=52)

[http://www.vueltaenu.co.cr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8698](http://www.vueltaenu.co.cr/index.php?option=com_content&task=view&id=8698)

<http://www.world66.com/centralamericathecaribbean/costarica/sanjose/Internetcafes>

[https://www.popularenlinea.fi.cr/Bpop/Menu/Empresarial/condiciones\\_credito/](https://www.popularenlinea.fi.cr/Bpop/Menu/Empresarial/condiciones_credito/)

# ANEXOS

## ANEXOS

<b>Nombre:</b>	<b>Num. Anexo</b>
Cancelación del préstamo por medio de cuotas niveladas.....	1
Encuesta para investigar la demanda.....	2
Entrevista para investigar la oferta.....	3

## ANEXO 1

# CANCELACIÓN DEL PRÉSTAMO POR MEDIO DE CUOTAS NIVELADAS

Datos: Principal de préstamo	4.983.156
Tasa de interés annual	17%
Número de meses	36

<b>Pagos anuales</b>				<b>Principal al final del año</b>
<b>Meses</b>	<b>Total</b>	<b>A intereses</b>	<b>Al principal</b>	
0				4.983.156
1	850.120	847.137	2.984	4.980.172
2	850.120	846.629	3.491	4.976.681
3	850.120	846.036	4.085	4.972.596
4	850.120	845.341	4.779	4.967.817
5	850.120	844.529	5.592	4.962.225
6	850.120	843.578	6.542	4.955.683
7	850.120	842.466	7.654	4.948.029
8	850.120	841.165	8.956	4.939.074
9	850.120	839.643	10.478	4.928.596
10	850.120	837.861	12.259	4.916.336
11	850.120	835.777	14.343	4.901.993
12	850.120	833.339	16.782	4.885.212
13	850.120	830.486	19.634	4.865.577
14	850.120	827.148	22.972	4.842.605
15	850.120	823.243	26.878	4.815.727
16	850.120	818.674	31.447	4.784.280
17	850.120	813.328	36.793	4.747.487
18	850.120	807.073	43.048	4.704.440
19	850.120	799.755	50.366	4.654.074
20	850.120	791.193	58.928	4.595.146
21	850.120	781.175	68.946	4.526.200
22	850.120	769.454	80.666	4.445.534
23	850.120	755.741	94.380	4.351.154
24	850.120	739.696	110.424	4.240.730
25	850.120	720.924	129.196	4.111.534
26	850.120	698.961	151.160	3.960.374
27	850.120	673.264	176.857	3.783.517
28	850.120	643.198	206.922	3.576.595
29	850.120	608.021	242.099	3.334.496
30	850.120	566.864	283.256	3.051.239
31	850.120	518.711	331.410	2.719.830
32	850.120	462.371	387.749	2.332.080
33	850.120	396.454	453.667	1.878.413
34	850.120	319.330	530.790	1.347.623
35	850.120	229.096	621.025	726.599
36	850.120	123.522	726.599	0

## ANEXO 2

### ENCUESTA PARA INVESTIGAR LA DEMANDA

MUESTRA:

	CANTIDAD	PORCENTAJE
SEXO: Masculino	23	58%
SEXO: Femenino	17	43%

1 En sus actividades cotidianas el estudiante

a) Trabaja y estudia	30	75%
b) Únicamente estudia	10	25%

2 En el lugar de trabajo el estudiante utiliza computadora con acceso a Internet ?

Si	25	63%	No	10	25%	N/A	5	13%
----	----	-----	----	----	-----	-----	---	-----

3 En el hogar el estudiante tiene computadora ?

Si	26	65%	No	14	35%
----	----	-----	----	----	-----

4 Dicha computadora tiene acceso a Internet ?

Si	25	63%	No	8	20%	N/A	7	18%
----	----	-----	----	---	-----	-----	---	-----

5 El estudiante conoce de la existencia de algún Café Internet en Barrio Amón ?

Si	30	75%	No	10	25%
----	----	-----	----	----	-----

6 El estudiante haría uso del Café Internet ?

Si	37	93%	No	3	7%
----	----	-----	----	---	----

7 Los servicios que el estudiante le gustaría que incluyera en el Café Internet:

a) Alquiler de computadoras con acceso a Internet	35	88%
b) Escaneo digital	30	75%
c) Impresión en blanco y negro	38	95%
d) Impresión a color	35	88%
e) Venta de suministros de computación	22	55%
f) Venta de alimentos y bebidas	15	38%
g) Venta de productos de librería	32	80%
h) No aplica	3	8%

8 El estudiante utilizaría con frecuencia los siguientes servicios

- a) Alquiler de computadoras con acceso a Internet
- b) Escaneo digital
- c) Impresión en blanco y negro
- d) Impresión a color
- e) Venta de suministros de computación
- f) Venta de alimentos y bebidas
- g) Venta de productos de librería
- h) No aplica

35	88%
8	20%
37	93%
30	75%
13	33%
20	50%
25	63%
3	8%

9 ¿Qué uso le daría al alquiler de la computadora?

- a) Enviar o recibir correos electrónicos
- b) Consulta de información por internet
- c) Realizar tareas académicas
- d) No aplica

37	93%
35	88%
33	83%
3	8%

10 ¿Cuánto tiempo alquilaría una computadora durante la semana?

- a) De 0 a 30 minutos
- b) De 30 minutos a 1 hora
- c) De 1 a 2 horas
- d) De 2 a 3 horas
- e) Más de 3 horas
- d) No aplica

12	30%
14	35%
6	15%
3	8%
2	5%
3	8%

## ANEXO 3

### ENTREVISTA PARA INVESTIGAR LA OFERTA

## Preguntas y respuestas

### **1. ¿Cuándo inicio el negocio?**

En enero del 2007

### **2. ¿Con cuantas computadoras empezó?**

Con un servidor y tres computadoras

### **3. ¿Y actualmente?**

Un servidor, 5 computadoras y una computadora para el administrador.

### **4. ¿Horario del negocio?**

De 7 a 8pm e lunes a viernes. Sábados de 7 am a 4pm.

### **5. ¿Promedio de visitas de clientes al día?**

40

### **6. ¿Tipo de clientes que visita el negocio?**

Estudiantes, trabajadores y turistas.

### **7. ¿Qué tipo de internet tiene?**

ADSL con velocidad de 2 Mbps Es adecuada para los servicios de los clientes en sus descargas y realización de trabajos.

### **8. ¿En que utilizan internet?**

60% en aspectos laborales, tareas e investigaciones y el otro 50% en entretenimiento

### **9. ¿Qué software utilizan las computadoras?**

Usan Windows XP profesional. No son modernas pero están modificadas para trabajar un poco más rápidas y satisfacer las necesidades del cliente. No se utilizan modernas computadoras para evitar robos.

**10. ¿Con que servicios cuenta el negocio?**

- a) Alquiler de computadoras con acceso a Internet
- b) Escaneo digital
- c) Impresión en blanco y negro
- d) Impresión a color
- e) Venta de suministros de computación
- f) Venta de alimentos y bebidas
- g) Fotocopiado y empastes
- h) Reparación y mantenimiento de computadoras

**11. ¿Cuál es el principal problema que se ve en el mantenimiento de computadoras?**

Los virus

**12. ¿Cuenta con antivirus los equipos del negocio?**

Sí, pero igual los virus van mejorando y burlan los antivirus también.

**13. ¿Cuál antivirus utiliza?**

AVG gratuito

**14. ¿Qué infraestructura se requirió para instalar el cibercafé?**

- Se cuenta con instalación de luz de 220 voltios.
- La instalación de cableado estructurado.
- Instalación del servidor.

**15. ¿Con que tipo de computadoras cuentan?**

Son marca Dell y HP de 512 Mb de RAM, disco duro de 40 Gb, monitores crt, una webcam en solo una computadora y audífonos en todas las computadoras.

**16. ¿Es rentable el negocio?**

Sí, pero bajan las ventas mucho en vacaciones de los estudiantes de la Ulacit.